

# 全球中草藥保健食品產業發展現況與展望

撰文/劉翠玲

## 前言

近年來，自歐美國家興起的回歸自然與健康養生概念，持續風行全球各地。這股風潮恰好符合東方傳統醫療習慣，於是傳統醫學 (traditional medicine, TM) 或補充替代醫學 (complementary and alternative medicine, CAM) 因而逐漸再被重視。根據世界衛生組織 (world health organization, WHO) 2003 年統計顯示，在中國，傳統中藥配方使用量占總藥品消費量的 30~50%；非洲國家迦納、馬利、奈及利亞、尚比亞等，對於孩童因瘧疾所引起的發燒症狀，約有 60% 的孩童會先在家中接受中草藥的治療。而在歐洲、北美洲和其他工業化國家，超過 50% 的人口曾接受過補充替代醫學療法；尤其是在德國地區，約有 90% 人口曾接受過天然療法。顯示傳統醫學相關療法在開發中國家已普遍被使用，而在工業化國家使用程度則是迅速擴增。

不論是 TM 或 CAM 療法，可大致分為二大類，一為使用草藥、動物或礦物來源成份，作為藥物治療之用；另一類則為非藥物療法，如針灸 (acupuncture)、手法治療 (manual therapies)、氣功 (gigong)、太極 (tai ji)、熱療 (thermal therapy)、瑜伽 (yoga) 和身體、精神、心靈等身心療法 (mind-body therapy)。然而，TM 或 CAM 療法佔國家醫療費用比例的資訊並不完整，主要原因在於許多國家尚未將補充替代醫學納入醫療照護系統中。隨著全球高

齡化人口結構的形成，慢性病患者數目逐年增加，已成為許多已開發或開發中國家醫療支出的最主要負擔。又由於個人健康意識觀念的建立，部份民眾會使用 TM 或 CAM 療法來達到自我照護之目的，促使具保健概念的中草藥產品逐漸受到青睞，估計全球在中草藥保健品需求量每年將以 4.4% 幅度成長，於 2015 年可達 13 億美元市場規模。

## 產業範圍與特性

廣義而言，中草藥涵蓋植物、動物與礦物來源。中藥係指在中醫藥理論基礎下，用於預防或治療疾病的天然品及加工品，並散見於古代中醫藥學典籍。草藥則是指未多加記載，流傳民間的草本植物。若以狹義觀點論之，中草藥則可為具有治療效果的植物來源，在東西方分別稱為中草藥與草藥，亦可稱為植物藥 (herbal medicine or botanical medicine or phytomedicine)。

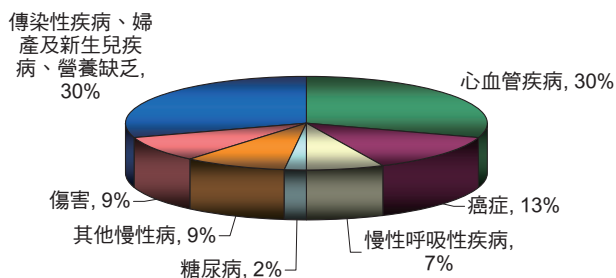
各國對於中草藥產品的規範，會依據發展過程與產品種類，而有不同依據。在美國食品暨藥物管理局 (food and drug administration, FDA) 監管的植物產品，即可分為六大類：保健食品、膳食補充品、化妝品、非處方用藥、新藥及植物新藥。歐洲很早便開始制定植物藥品管理制度，2004 年頒佈的歐盟藥品法修正指令 2004/24/EC，就將傳統草藥列為藥品管理項目中，並以正面表列 (positive list) 出常見的草本植物，若某植物已被歐洲地區使用長達

30 年以上，則該類藥物不用進行臨床試驗，即可申請上市，而含植物藥成份的食品則被視為食品補充劑 (food supplements)。日本稱中草藥為漢方，產品應用型態包括：漢方製劑 (處方藥)、一般漢方製劑 (非處方用藥)、保健品及化妝品。台灣受惠於幾千年傳統中醫學經驗累積，對於中草藥產品發展亦有明確分類，包括依中藥藥品查驗登記規定獲得許可的中藥製劑、中藥新藥、植物新藥、中草藥保健品及化妝品。以下即針對在中草藥產業中代表預防疾病、具特殊保健功能且能增進健康的中草藥保健食品產業，依據全球市場環境、各地區產業發展現況與未來展望進行介紹。

## 市場環境變化

### (一) 全球老齡化人口增加

全球人口在 2005 年突破 64 億人，65 歲以上銀髮族人數約佔 7.4%，已達 WHO 定義的高齡化社會。估計 2010 年銀髮族人口，將持續成長佔 10.7%，達 5 億人，屆時全球健康照護支出 (主要為醫療支出) 約 7.7 兆美元。以美國為首的已開發國家，由於銀髮族族群增多，逐漸增加醫療保健費用支出，造成國家龐大的經濟負擔。當各國政府為控制或限制醫療費用支出而努力不懈時，這也間接促使疾病預防產品的發展，使得營養保健相關產品，在市場上產生優勢地位。



資料來源：World Health Organization, 2006；  
台灣經濟研究院生 物科技產業研究中心整理。

圖一 2005 年全球主要死亡原因

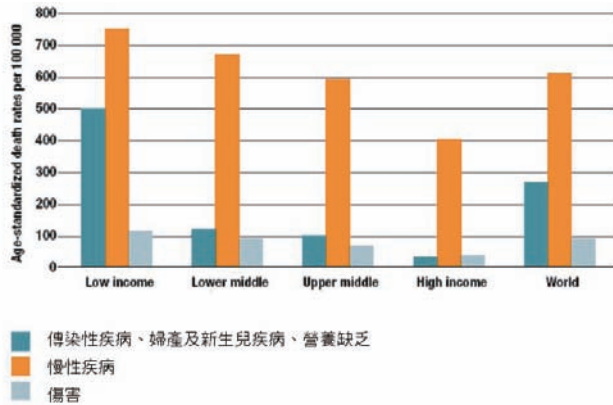
### (二) 全球疾病變化

慢性病 (chronic disease) 為人類健康面臨的主要威脅之一，相關疾病包括心血管疾病、中風、癌症、慢性呼吸性疾病及糖尿病。根據 WHO 統計，2005 年全球死亡人數約 5,800 萬人，其中約有 60% 死亡原因乃前述慢性病造成 (約 3,500 萬人) (圖一)，其中約 2,000 萬人屬於 70 歲以上老齡人口，且女性比例高於男性 (表一)。若以世界銀行按照人均國民生產總值將各經濟體分為：低收入 (low income)、中等偏低收入 (lower middle income)、中等偏高收入 (upper middle income)、高收入國家 (high income)，則發現將近 80% 慢性病死亡人口集中在中、低收入國家，且死亡人口的年齡層較高收入國家來的低 (圖二)。由圖三則可發現，對於近年被世界各國譽為金磚四國 (BRICs) 的巴西、印度、中國、俄羅斯，當國家處於經濟快速發展的同時，國內人口因慢性病而造成高醫療費用支出和生產力下降等經濟損失，遠高於已開發國家。估計 2005 至 2015 年，中國因慢性病造成的國家收入損失將累積高達 5,577 億 international dollars (為經購買力平價調整之估計單位) 為四國之冠、俄羅斯則約 3,032 億，英國約 328 億，加拿大則僅 85 億。

表一 2005 年慢性病死亡人口年齡及性別分佈

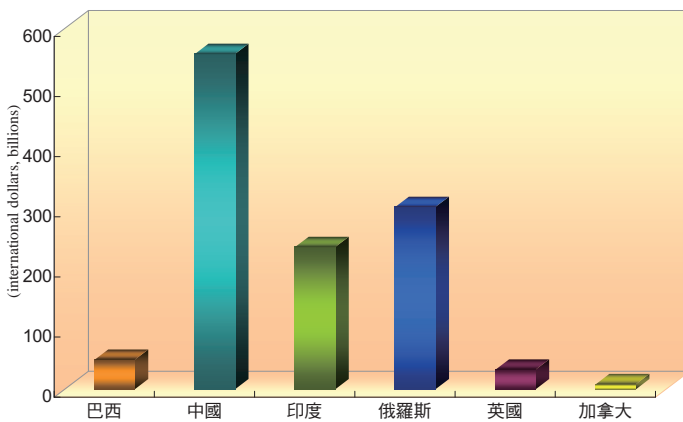
年齡族群	死亡人數 (百萬人)		
	男性	女性	總計
0-29 歲	0.8	0.8	1.6
30-59 歲	4	3	7
60-69 歲	4	3	7
70 歲以上	9	11	20
總計	18	17	35

資料來源：World Health Organization, 2006；  
台灣經濟研究院生 物科技產業研究中心整理。



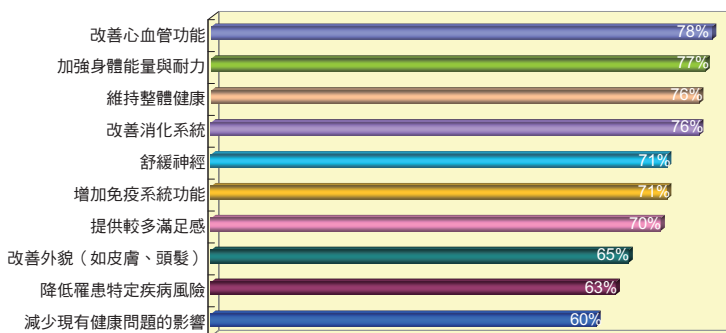
資料來源：World Health Organization, 2006；  
台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖二 2005年不同收入群組國家（依世界銀行分類）慢性病死亡人口比例



資料來源：World Health Organization, 2006；  
台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖三 慢性病引起的累積國家經濟損失 (2005~2015年)



資料來源：World Health Organization, 2006；  
台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

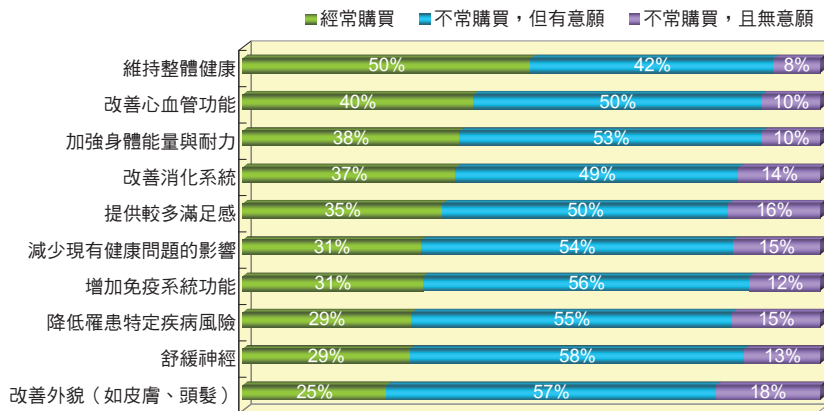
圖四 消費者對各保健功能食品或飲品的認同程度

### (三) 自我照護 (self-care) 意識抬頭

依據國際食品資訊協會 (International Food Information Council Foundation, IFIC) 2008 年的消費者調查結果顯示，超過七成的受訪民眾認同攝取特定的食品或飲品可達到改善心血管功能、加強身體能量與耐力、維持整體健康和改善消化系統等益處，特別是經過臨床證實效果的产品更能加強購買信心 (圖四)。隨著健康意識觀念的建立，源於「自我照護 (self-care)」概念的新興市場逐漸成形，消費者持續認知到食物可以提供健康上助益和輔助疾病管理，使得許多食品被朝向疾病預防與個人健康維護開發。其中「維持整體健康」的产品成為最常消費的類型，其次為預防慢性病相關的「改善心血管功能」類產品。而從圖五亦可發現，「舒緩精神」類產品雖目前消費量較低，卻也是多數受訪者有興趣的产品，恰好反應現代人長期處於工業化社會，面臨持續緊張生活壓力所衍生的精神疾病，也使得具有舒緩神經或安定心神類保健產品成為未來重要開發方向。

### (四) 補充與替代療法興起

對許多已開發國家而言，補充與替代 (CAM) 醫學的興起，或許可歸因於民眾對化學藥品引起副作用之疑慮、對現代醫學療法的疑問和、以及大量公開健康資訊教育等因素。相對地，傳統醫學以個人生理狀況為依據，即使罹患相同疾病，也可能施予不同治療，因而增加一般民眾的認同。此外，傳統醫學也被認為具有解決現代醫學無法有效治癒疾病之潛力，如慢性疾病、癌症、愛滋病、肝炎等。針灸為全球廣泛接受的替代與補充療法，



資料來源：International Food Information Council Foundation, 2008；  
台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

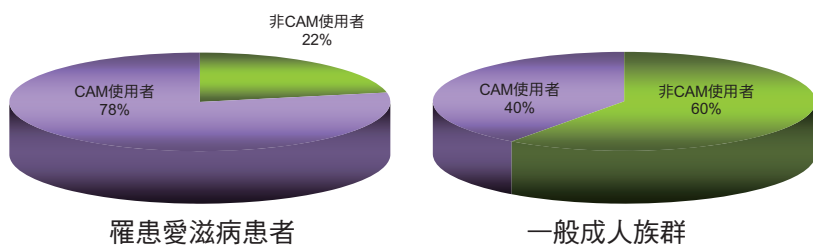
圖五 消費者對各保健功能食品或飲品的消費態度



Sources: World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies, 2000; World Health Organization, in press.<sup>112</sup>

資料來源：World Health Organization, 2002.

圖六 全球施行針灸的國家分佈情形



資料來源：World Health Organization, 2002；  
台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖七 美國施行補充與替代療法比例

全球至少已有 78 個國家准許對症療法醫師給予病患適度的針灸治療來減緩病情，估計歐洲地區至少有 1,500 名針灸師（包括對症療法醫師再接受針灸訓練）、美國有 1,200 名具證照的針灸師、亞洲則約有 5 萬名（圖六）。此外，人們因平均壽命延長而增加罹患慢性病的風險，雖然現代醫學已有豐富的治療經驗施予患者，卻仍不能滿足患者對疾病治癒的期待，根據一份美國國家調查顯示，約有 78% 罹患愛滋病的患者會採取部份 CAM 療法，當作接受正規醫學之外的補充療法（圖七），顯示補充與替代醫學在歐美國家醫療制度裡扮演日益增加的角色。

## 全球中草藥保健食品概況

### （一）中草藥保健食品市場概況

中草藥保健食品可視為具有保健功效的草藥或植物藥，透過食品科技如萃取、純化、乾燥等製程，加工成各種食用類型（錠劑、膠囊、粉劑或飲品），讓一般消費者在日常生活中可方便取得與使用。隨著 CAM 療法的接受度增加，加速中草藥保健食品於全球市場蓬勃發展，預計 2010 年相關產品市場需求將達 10 億美元，產品範圍涵蓋調節免疫系統、預防心血管疾病、增強能量和精神敏銳 (mental alertness) 等。多元的行銷通路成為影響中草藥產品銷售成長的原因之一，從超市、藥局、雜貨店及網路商店等皆可發現相關產品。自 1980

表二 全球中草藥保健產品市場需求概況

單位：百萬美元

	1995	2000	2005	2010e	2015e
中草藥產品	344	593	787	1,010	1,300
銀杏 (Ginkgo Biloba)	62	123	158	196	251
人蔘 (Ginseng)	41	68	94	122	151
大蒜 (Garlic)	46	66	85	116	165
貫葉連翹 (St. John' s Wort)	39	64	80	87	96
紫錐花 (Echinacea)	31	50	64	81	99
鋸棕櫚 (Saw Palmetto)	18	29	40	54	78
其他*	107	193	266	354	460

\*說明：受限於各種中草藥資料蒐集不易，數據明顯低估。

資料來源：The Freedonia Group, 2006；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

年代晚期開始，保健食品公司成為替代醫學市場的主要開拓者，隨著民眾接受度逐漸提昇，至今許多零售商店也以專有的產品商標，行銷販售中草藥萃取物，再加上網路發達與家庭購物系統的建立，使得全球消費量逐年增加。在 1990 年代，中草藥萃取產品被開發成單一成份，具有特定保健功效如降血脂、增加能量和促進精神穩定等的膳食補充品，吸引消費者定期購買；甚至宣傳同時服用數種不同功效的產品，增加保健功能，這種行銷手法，雖提高了消費者費用支出，卻也可能造成消費者購買意願降低，此一現象成為開發單一成份保健食品時需謹慎考慮之要素。為改善單一成份膳食補充品的缺點，中草藥保健食品開發商開始推出組合成份的新劑型，或成為特殊營養配方食品、功能性食品和飲品添加劑。藉由多元的產品類型擴展銷售機會，也使得中草藥保健食品在整體營養補充品領域佔有重要比例。

由表二可發現全球中草藥產品市場需求，1995 至 2000 年的複合年成長率高達 11.5%，顯示該產業之蓬勃發展。但從 2000 年起成長的速度減緩，每年成長率約 5%，主要原因在於消費者健康意識抬頭，除重視各種保健食品的功效性外，對於使用安全性也日趨注意，因而逐漸減少不實宣傳效果產生的購買行為。目前全球代表性的中草藥萃

取產品生產製造商，除包括美國 Bio-Botanica、BI Nutraceuticals、德國 Cognis Nutrition 等大型企業外，另在世界各地共有超過 5,000 中、小型製造商提供各區域市場相關產品。有鑑於 CAM 和 TM 療法持續在全球發燒，許多從事精密化學品製造商，近年來也將草藥產品納入生產線中。

## (二) 代表性中草藥保健產品

根據 The Freedonia Group (2006) 報告顯示，2005 年全球市場對銀杏、人蔘、大蒜、貫葉連翹、紫錐花和鋸棕櫚等代表性產品，合計需求量佔整體中草藥保健品市場六成，顯示上述相關產品的重要地位。以下針對各類中草藥產品分別進行介紹：

### 1. 銀杏 (Ginkgo Biloba)

銀杏萃取物來自於銀杏樹的葉子，中國從四千年前便開始使用銀杏。而銀杏葉萃取物 (ginkgo biloba extract, GBE) 則在歐洲由傳統草藥被開發成保健食品，進而發展成預防或控制老人失智症的處方藥品。目前科學界對 GBE 的研究，證實其在人體作用機制包括：協助合成神經訊息傳導物質、改善血液循環和抗氧化效果。1997 年的一項臨床試驗證實 GBE 對於 30% 的受試者 (罹患阿茲海默症病人) 的認知與社交能力有改善效果。但在今年由美國俄勒岡州大學公共衛生中心發表一近三年的臨床研究

結果，卻發現銀杏萃取物對於預防老人失智症並無顯著效果，顯示銀杏萃取物在失智症的治療上仍需進一步研究確認。然而，仍有許多科學試驗證明銀杏葉萃取物在腦血管的保健功效與抗氧化效果，因而受到廣大消費者認同，使得該草藥產品成為全球膳食補充品或營養產品的領導地位。估計銀杏萃取物市場需求每年將以 4.4% 成長率增加，2010 年時達 1.96 億美元。目前市場上有許多銀杏相關的膳食補充品或營養品，其中代表性品牌為 Pharmaton® (德國 Boehringer Ingelheim 天然健康事業群的重要品牌) 的 GINKOBA®，產品功能為改善注意力和增加記憶力，Pharmaton® 另發展同時含有銀杏和人蔘萃取物的複方 GINKOBA M/E™，用於增強認知功能。

## 2. 人蔘 (Ginseng)

人蔘被用於預防醫學領域已超過二千年之久，雖然早期缺乏有效臨床試驗結果，但隨著實證科學研究的發展，逐漸替人蔘製品在營養保健領域奠定基礎。人蔘被視為一種調理素 (adaptogen)，可對整體生理進行調節，增強身體對壓力的耐性，具有舒緩壓力引起的生理和精神不適症。人蔘主成份為人蔘皂甘 (ginsenosides)，目前相關產品種類包含單一或複方膳食補充品、保健食品、飲品等，其中最廣為熟知的是人蔘能量飲品。人蔘的主要產地包括中國、韓國、日本、美國與加拿大等地，品種也不盡相同，是故至今人蔘萃取產品的臨床效果仍難以被確認，主要可能是因為不同植栽環境與品種來源，或研究方法而影響試驗結果。隨著人蔘在人類健康上的功效逐漸被科學驗證，估計全球人蔘需求量將以每年 5.4% 增加，至 2010 年達 1.2 億美元。全球有許多知名人蔘膳食補充品品牌，如德國 Boehringer Ingelheim 的 Ginsana®，宣稱能加強身體對氧氣的吸收與利用率達到增強生理能量。此外，Pharmaton® 的 Pharmaton Vit-al 為包含人蔘、多種維生素和礦物質的複方補給品，並鎖定 50 歲以上的消費者為行銷對象。除了單一膳食補充劑，



人蔘也常被添加在複方保健食品，如 Wyeth 的善存 (Centrum Performance)。

## 3. 大蒜 (Garlic)

大蒜具有廣為熟知的降膽固醇與血壓雙重功效，特別是無味劑型產品的上市，更刺激相關大蒜保健產品的快速成長。大蒜當作中草藥的使用紀錄，可追溯至幾千年前的中國、印度、日本和歐洲地區，其保健成分是大蒜素 (allicin)，為產生大蒜特有辛辣味及刺激味的主要成分。科學證實大蒜素結構並不穩定，很容易轉變成其他含硫成分，如二丙烯基硫化物、二丙烯基二硫化物等，這些含硫化合物為目前已被驗證是具有特殊生理機能的重要活性成分。大蒜已被研究證實的生理功能包括：預防心血管疾病、糖尿病、抗菌及抗蟲性等，但最受矚目具市場潛力仍在於預防中老年族群心血管疾病上。產品亦可分為單一或複方產品，在考量大蒜特有風味恐影響消費者服用意願，由粉末搭配成的油溶性膠囊或錠劑，因可防止有效成份流失，成為主要產品劑型。大蒜產品的知名品牌如德國 Merck KGaA 子公司 Seven Seas 的 HOFELS 大蒜補充品，結合大

蒜和其他多種草本植物，增強保健效果。其他大蒜複方產品製造商有 Boehringer Ingelheim 和 GNC。隨著大蒜保健功能的被重視，預期未來相關市場需求將顯著成長，但由於相關產品的進入門檻不高，吸引許多廠商投入開發，產品低價競爭，恐將加速整體需求量的成長。

#### 4. 貫葉連翹 (St. John's Wort)

貫葉連翹屬藤黃科 (Garcinia) 植物，又稱金絲桃，全草或帶根全草具有藥用價值。早期歐洲民間用於治療創傷，近年來則被發現具有抗憂鬱效果，在歐美地區已被開發成抗憂鬱保健品，德國則首度將貫葉連翹列為抗憂鬱處方藥。現代人面臨長期壓力、焦慮和失眠症等困擾，成為抗憂鬱或紓緩心神類保健產品銷售的主要動能。這個源自於歐洲的開花植物，在 1980 及 1990 年代臨床證據證明萃取物具有抗憂鬱效果，同時也具有抗生素效果可加強燒燙傷的復原。由於貫葉連翹特殊保健功效，從歐洲推廣至美國地區，但在 2002 年 4 月，美國國家衛生研究院公佈其所執行的大規模人體臨床試驗結果卻顯示該草藥不具有緩和及中重度憂鬱症效果，且有可能與數種藥物產生交互作用的危險性，使得美國相關產品銷售一度受到嚴重影響。儘管爭議不斷，貫葉連翹仍被視為具有行銷全球的潛力，帶著歐洲長期使用的經驗，預期貫葉連翹在各國接受度將逐步提升。針對憂鬱症的緩和效果，數種含貫葉連翹的產品在過去幾年陸續上市，如 Celestial Seasonings 的 Tension Tamer Extra™ 茶包和 Boehringer Ingelheim 的 Movana™。

#### 5. 紫錐花 (Echinacea)

紫錐花 (purple coneflower) 為北美原生多年生菊科植物，可供藥用及觀賞。最早為印地安人用於傷口治療，之後被推廣至歐洲且被開發成全球風行之保健食品。1980 年代紫錐花首度被發現具有免疫提升能力，成為預防醫學類保健食品的生力軍，尤其是預防感冒和其他呼吸性疾病。目前與紫錐花保健品具相似效果而彼此競爭的天然草本成分尚有蔓

越莓和葡萄籽萃取物。雖然目前紫錐花保健品仍缺乏顯著的人體臨床試驗結果支持其生理功效，但已有許多科學試驗證明該草藥萃取物具有提升免疫力之效能。然而研究也發現，當規律服用紫錐花一段時間後，發現其效果逐漸減低，故建議該類產品必須間歇性的使用。目前產品劑型有粉末膠囊和藥酞類(係為提供更有效的效果所開發出之劑型)為主。紫錐花相關的膳食補充品則以紫錐花萃取物加上北美黃蓮根 (goldenseal)，用於預防流行性感冒之複方產品最為暢銷。除了膳食補充品，紫錐花萃取物也被開發成各種保健產品，如 Celestial Seasonings 的 Echinacea Complete Care® 茶包，含有紫錐花、維生素 C、鋅，以加強免疫系統功能，另 BI Nutraceutical、Bio-Botanical、Cognis Nutrition and Health 等公司也針對紫錐花萃取物開發成各種保健食品。

從前述幾種主要中草藥的開發經驗發現，具有顯著科學驗證具生理功效，是中草藥保健食品成為市場銷售主力的必要因素。隨著各國逐漸對保健食品的有效性與安全性施予嚴謹的規範，儘管可能造成企業在開發產品和行銷時面臨更多限制，但在此產業環境下所研發的產品，不論在品質或安全上，甚至是產品標示上，將會鼓勵消費者的使用信心，進而增加中草藥保健食品的整體需求。

#### 各區域與代表性國家市場概況

各地區國家因所處的地理位置、氣候、歷史文化、人文背景等大不相同，以致於針對 TM 或 CAM 療法，所衍生的中草藥保健習慣差異頗大，甚至各地區流行的產品也別具特色。由表三可知，2005 年亞太地區對中草藥保健品的需求佔整體市場的 38%，其次為北美地區和西歐地區各佔約 24%，顯示亞太地區基於傳統醫學的使用經驗，當地消費者更習慣使用中草藥保健產品，當作預防疾病和保健養生之用。

## 1. 美國

根據 Nutrition Business Journal 在 2006 年報告顯示，美國草藥補充品類型以單一草藥為主佔 64.2%，其餘 35.8 % 為複方或配方產品，部份配方品屬於特定專一的配方，添加數種草藥、維生素和礦物質等，用於預防疾病。減重類保健食品在美國市場為重要產品之一，其中含麻黃素 (Ephedra) 成份的配方草藥產品曾銷售超過 5 億美元，但由於使用者陸續發生心臟病及死亡案例增加，2004 年 FDA 首度禁止含麻黃素的保健食品販售，使得相關減重產品從市場上消失。由此可知隨著替代療法和用於預防醫學的膳食補充品在美國市場持續發燒，加上自我照護與健康應用相關產品不斷地推陳出新，草藥保健食品的有效性和安全性勢必成為政府法規與消費者重視的議題，所以若某些成份無法藉由臨床證據支持其保健功效且證明安全無副作用，將很快地被市場淘汰。

2005 年美國草藥原料進口量以亞麻種子為最大宗 (約 5 萬公噸)，其次為薑 (Ginger Rhizome) 的根莖約 3.2 萬公噸和大蒜 1.9 萬公噸。觀察美國市場上最為廣泛的草藥保健產品種類，其中人蔘製品、減緩男性攝護腺腫大的鋸棕櫚，控制食慾和預防癌症效果的綠茶、減緩更年期症狀的黑升麻 (black cohosh) 等，最具市場成長機會。這些草藥產品或天然萃取物補充劑，則主要由食品和藥品製造

商所開發製造，如 Bayer、Boehringer Ingelheim、Hain Celestial Group、Novartis、Wyeth，另中小型精密化學品公司 Bio-Botanica 則是和通路商與沿海製造商緊密串連，組成美國營養保健品市場的草藥供應者。

## 2. 德國

德國為全球主要天然和替代醫學相關產品的生產者、消費者和研究者，預計 2010 年德國對草藥萃取物的需求金額將高達 4,600 萬美元，主要的生產者包括許多跨國的藥品公司，如 Boehringer Ingelheim、Merck 和 Novartis 等。而國家需求成長的主因可歸功於整體產業廣泛接受傳統醫學的施行，且納入國家醫療保險制度。目前在德國許多草藥萃取物產品，僅可在獲政府授權的藥局，當作處方藥販售，銷售價格相較 OTC 通路的產品高。加上過去數十年間，德國保健領域和醫療學術單位專注於廣泛使用草藥主成份的治療和預防效果研究。顯著的臨床試驗結果證實，使得草藥萃取物被核准應用於治療病人的處方藥中，而其中最明顯的例子莫過於在其他國家引起功效爭論的貫葉連翹，在德國仍被使用於輕度憂鬱症的治療。研究 2005 年德國對草藥原料的進出口種類可知，茶葉類為進口最大宗，其次為草本根莖類；而出口則為蛇麻實 (Humulus lupulus)。境內的精密化學品公司包括：Cognis Health and Nutrition 和 Degussa Food

表三 各地區中草藥保健產品市場需求概況

單位：百萬美元

	1995	2000	2005	2010e	2015e
全球	344	593	787	1,010	1,300
北美地區	85	149	191	230	269
西歐地區	97	156	187	217	248
亞太地區*	115	206	297	419	604
其他地區*	47	82	112	144	179

\*說明：受限於各種中草藥資料蒐集不易，數據明顯低估。

資料來源：The Freedonia Group, 2006；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。



Ingredients (2006 年已被美國 Cargill 收購) 近年來不斷擴大生產量，預期德國未來將持續擔任主要草藥萃取物淨出口國 (net exporter) 角色，是施行天然和替代醫學的領導國家，亦是他國供應商一個具有吸引力之目標市場。

### 3. 法國

法國為歐洲地區使用替代療法或天然草藥高消費量的國家之一，由於部份草藥萃取產品已納入醫療保險制度中，預計法國在 2010 年相關草藥萃取物需求達 3,040 萬美元，境內著名製造商包括 Boire、Lehning 和 Merck Medication Familiale (Merck KGaA 子公司)。隨著天然和替代保健食品和藥品在歐洲的推展，許多高附加價值天然草藥保健品已在法國 OTC 藥品市場販賣且廣泛的被消費者使用，例如生理活性已被實驗證明的葡萄籽原生油抗氧化營養補充品，其膠囊型式也提供更便利的服用方式。除了膳食補充品，法國的食品和藥品製造商將草藥萃取物添加在其他營養和特殊保健品中，如 Merck Medication Familiale 開發一系列茶品，包括可減重、幫助消化、安眠和循環系統保健等。根據法國當地對於產品生產和廣泛接受度趨勢，預期法國市場的草藥萃取產品將持續擴大。然而，嚴謹的政府法規勢必繼續扮演監控這些天然和替代療法產品的銷售，使得草藥萃取產品被視同藥品般來規範安全性和有效性。

### 4. 中國

中國因數千年傳統醫學的施行，已建立良好天然材料與草藥使用經驗。面對全球草藥市場的成長，中國身為主要中草藥產品的出口國，預期國內將擴大醫藥品製造能力並在 GMP 制度下提升產品品質，以滿足國內和輸出市場需求，估計 2010 年中國對中草藥萃取物需求可達 1.89 億美

元。境內代表性廠商包括北京雙鶴藥業 (Double-Crane Pharmaceutical)、北京同仁堂 (Tongrentang)、重慶桐君閣 (Chongqing Tong Jun Ge) 等；所有產品中，單一和複方劑型如黃耆 (astragalus)、白朮 (atractylodes)、麻黃、人蔘、柴胡 (bupleurum) 等中草藥最受到重視，因為這些



中草藥具有多種效用且可替代某些西方藥品，如黃耆便具有廣泛心血管、皮膚醫學、呼吸性和病毒性疾病之治療效果。

以全球供給面來看，2005 年中國出口的中草藥產品成交值達 1.53 億美元，較前一年增加 10.27%。中國為持續建構中草藥及相關萃取物交易平台，境內對於植物藥原料農地和生產設備的投資情形也日益增加，以提供全球不論是 CAM 或 TM 療法的動力來源。然而擴大中草藥原料、萃取物或產品出口的關鍵成功因子即為品質，故生產標準的升級已成為境內製造商所面臨的最主要議題。為解決過去因貧瘠的製造管控技術而影響產業發展，中國國家藥品管理局開始針對改善品質、國內適應性和全球可行銷標準進行大規模的重建計畫。其中改革的項目包括施行 GAP 栽培、GMP 規範、關閉不良標準的藥品生產設備和建置國家藥品通路系統。隨著國家與國際級通路體系的建立，研究與開發中草藥新藥並改善製造品質，將有助中國中草藥萃取產品的輸出，奠定全球中草藥產品供應霸主之地位。

### 5. 印度

與中國相似，印度因傳統醫療的深植各地，使得相關替代輔助療法持續發揚。此外，傳統印度草

醫學 (ayurvedic medicine) 近來在全球造成風行，相對地帶動印度在 abana 等草藥產品出口機會以當作印度草醫學療法輔助產品。預計草藥萃取物的需求在 2010 年達 6,700 萬美元，國內有關印度草醫學療法製造商包括 Emami Group 和 Kopran。

印度係為全球重要草藥出口國，2005 年出口植物以紅茶葉為最大宗 (約 17 萬公噸)，其次為薑黃 (Curcuma longa) 的 3.7 萬公噸和富含植物纖維的洋車前子 (psyllium husk) 約 1.8 萬公噸。近來，印度政府為提升該國在全球草藥產品市場的佔有率，已對於出口的傳統草藥加強重金屬檢測，並對傳統藥物進行安全性和功效性確認，提供境內製造商 GMP 生產規範，以改善草藥萃取產品品質，由此可發現印度在拓展其中草藥產品外銷市場的強烈企圖心。

## 6. 日本

傳統醫學與替代療法在日本屬於預防醫學和自我照護的範疇內，是故日本國內市場豐富的产品種類，皆多由本土藥品製造商所提供，包括中外製藥 (Chugai Pharmaceutical Co.)、第一三共公司 (Daiichi Sankyo Co.) 和田邊製藥 (Tanabe Seiyaku) 等，皆開發與製造中草藥保健產品供給國際與國內市場。主要產品包括大蒜、人蔘、綠茶、鋸棕櫚、中草藥相關產品等，在國內市場極具有成長的潛力。又與全球多數國家相同地，日本市場對於在保健功效與安全性尚有爭議的銀杏和貫葉連翹的需求漸趨緩和。此外，近年來日本市場上流行提供多元保健功效之複方產品，例如養命酒製造株事會社 (Yomeishu Seizo) 推出的滋補產品，內含 14 種草藥萃取物，具抗疲勞、發燒、增加血液循環和改善食慾不振等效果。日本製造商也致力於開發具特色的新成份，並積極建立策略聯盟網絡，如伊藤忠商事株式會社 (Itochu) 和中國植物藥生產商三九醫藥公司 (Sanjiu Enterprise Group) 共同進行研究、開發、行銷和生產各種天然植物萃取產品，以期逐步擴大產品市場。

## 未來產業發展趨勢

WHO 飲食、營養與慢性病預防的專家，曾於 2003 年提出現代人飲食與生活型態的改變，將造成肥胖、糖尿病、高血壓、心血管疾病、中風等慢性病的發生率顯著增加，提高人類相對死亡率之警語。已開發與開發中國家面對日益龐大的醫療支出問題，逐漸將健康照護的傳統觀點，從治療面轉移到預防面。加上替代及補充醫學的概念逐漸被各地區國家所接受，多數消費者亦認同攝取特定的食品或飲品可達到促進健康與預防疾病的目的。從產業環境面來看，充分顯示具有預防醫學與替代療法意涵的中草藥保健產品市場方興未艾。

以產品發展種類來看，發現企業除對已上市且穩定銷售的產品積極擴展市場滲透率外，亦積極開發新中草藥原料或尋找新用途以搶得市場先機，如德國 Muller-Goppingen 從大黃根發現新萃取成分，並以臨床試驗證明具緩和更年期症狀，但大黃根本具有瀉藥成份而無法食用，該公司進一步建立由生產過中去除瀉藥成份的方法，順利推出上市產品 Phytostrol N-Err731。另美國 Metagenics 公司發現傳統被用做鎮定劑的啤酒花 (hops) 藤植物萃取物，其中某些成份可選擇性抑制與發炎反應相關的 COX-2 酵素活性，且無腸胃部位的副作用，具有發展成新藥潛力。又隨著全球原物料成本高漲以及氣候變遷的衝擊下，中草藥供應成本勢必增加，以中國為例，為反應能源成本的增加和生長條件變壞 (中國雪災) 的影響，預期末端產品價格終將上漲。此時對消費者而言，強調產品安全性與功效性的驗證，勢必成為保健食品選購時的重要考量因素，也是所有產品開發商面臨的重要挑戰。 **AgBio**



## 參考文獻

1. International Food Information Council Foundation (2008) *Food & Health Survey*. USA. Washington, DC
2. Market News Services. (2006) *Medicinal Plants and Extracts*. Switzerland.
3. Nutrition Business Journal. (2006) *Supplement Business Report 2006*. San Diego: Penton Media, Inc.
4. The Freedonia Group. (2006) *World Nutraceuticals*. Ohio: The Freedonia Group, Inc.
5. WHO (2002) WHO *Traditional Medicine Strategy 2002-2005*. Switzerland.
6. WHO (2006) *Preventing chronic diseases: a vital investment*. Switzerland.
7. Winter, J. (2007) *The Return of Botanicals*. Functional Ingredients Magazine. From <http://www.functionalingredientsmag.com/fimag/articleDisplay.asp?strArticleId=1662&strSite=FFNSite>

