

經濟部



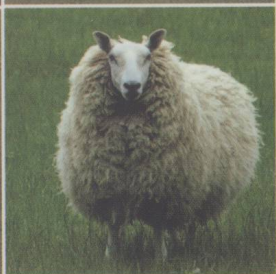
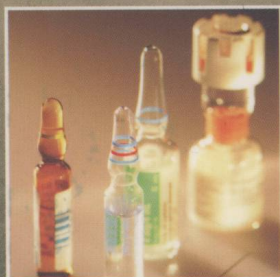
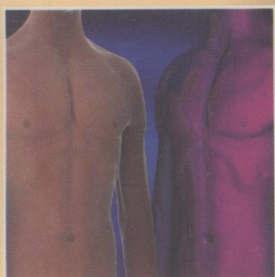
Industrial  
Technology  
Intelligence  
Services

經濟部產業技術資訊服務推廣計畫  
DCB-0453-S403(94)

## 科技專案成果

Developmental opportunities of natural extracts in the industries of health foods, cosmetics, and pharmaceuticals

# 天然萃取物應用在保健品、 化妝品及醫藥產業之發展契機



委託單位：經濟部技術處

執行單位：財團法人生物技術開發中心

# 天然萃取物應用在保健品、 化妝品及醫藥產業之發展契機

Developmental opportunities of natural  
extracts in the industries of health foods,  
cosmetics, and pharmaceuticals

徐雅芬、廖美智、羅淑慧 著

財團法人生物技術開發中心

中華民國九十四年十二月

# 執行長序

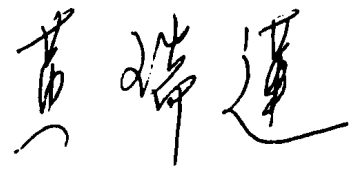
我國以往一直以創造舉世稱羨的經濟奇蹟為傲，但近年來卻面臨了電子、半導體等產業逐漸邁入成熟期，且傳統產業陸續外移的環境變遷，因此如何發展新興產業，並延續台灣經濟奇蹟再創另一新高峰，是我們必須即刻面對的重要課題。

「經濟合作開發組織」(OECD)在1996年發表了「知識經濟報告」，認為以知識為基礎的經濟，將改變全球產業的發展型態，知識已成為財富的新基石。所謂知識經濟意指創造和應用知識的能力與效率，成為支持經濟不斷發展的動力，而累積智慧資本，使之成為提昇競爭力並轉化為利潤的工具。我國政府在2000年亦宣布以知識經濟為發展方向，並且預計在十年內達成知識經濟國家的水準。

生物技術及醫藥產業是知識產業裡典型的代表，不僅是我國轉型成為知識經濟的主要產業，也將因生物技術及醫藥研發的不斷突破，而使國人受惠，享受更健康、更具品質的生活。如透過基因解碼，使疾病的診斷、治療及新藥物的開發增加了廣闊的發展契機，而生物技術應用在農業、食品、環保及特用化學等產業領域，更有助於全球環境的改善與減少污染。

然而，生物技術及醫藥產業是極為複雜的知識領域，不僅涵蓋跨學門的科學技術應用，更牽涉到道德倫理及宗教生命議題，產業的發展與專利及法規息息相關，政府的推動政策及企業的國際競爭與合作，更是產業商業化的重要環節。在掌握知識就是提升競爭力的前提下，本中心由經濟部技術處委託執行的產業技術資訊服務推廣計畫 (Industrial Technology Intelligence Services, 簡稱 ITIS 計畫)，多年來即扮演著知識與資訊提供者的角色，針對生物技術及醫藥產業的技術及市場現況與未來發展趨勢，進行調查及研究，並將資訊以出版品的方式擴散推廣。希望藉由深度的知識傳遞，能對國內產、政、學、研各界投入與推動生物技術及醫藥產業有所助益。

執行長



財團法人生物技術開發中心

# 摘 要

天然物和我們的生活息息相關，舉凡日常生活中所使用的化妝品、食品添加物、藥物等，許多都源自於自然界的天然物質。雖然化學工業的進步，使人們可藉由化學合成的技術，大量製造生活必須品，但在意識到化學品對於人類所造成的負面影響後，回歸自然的風潮近年逐漸在全球蓬勃發展，而累積自遠古時代數千年以來的天然物使用經驗，更提供給現代人在醫藥品、保健品、化妝品等應用上，一個產品開發的新思維。

天然物的使用經驗是老祖宗們所留下來的寶貴資產，而人類利用天然萃取物治病強身的觀念和做法，無論是古今中外都有相當豐富的使用心得。

隨著全球人類健康意識提升，保健食品的市場需求也持續在成長，根據 Nutrition Business Journal 估計，2003 年全球保健機能性食品市場規模達 600 億美元，相較於 1995 年，成長了 2.6 倍之多。再者，由於生物科技的進步，發現許多食品都具有預防或延緩疾病的效果，全球人類對於保健食品的需求量大增，保健食品之種類亦趨於多樣化。而且，相較於醫藥品來說，此領域的進入門檻較低，因而受到廠商的青睞，競相投入這個市場。以天然物為主成份之保健食品，不但被人體之接受度高，且多為有長期使用經驗的傳統方劑，因此又更可做為現今保健品開發的依據。

天然萃取藥品之興起，主要歸因於意識到化學藥物的毒性高、副作用大，且許多重大疾病仍未有有效的治療藥物，再加上目前純化合物新藥開發遇到瓶頸，因此植物萃取物與複方藥物的開發，成為目前

醫藥研發的選擇之一。尤其當人類在遭遇到如 SARS 等傳染病的威脅，而化學合成藥物卻束手無策時，所謂的營養療法、食補強身等回歸自然古風的養身之道，便成為現代人趨之若鶩的一線希望。

愛美是人的天性，除了身體健康的保健外，對於美麗的追求，更是人類所關注的一個熱門主題。以往天然物以用在身體保健、疾病治療為主，現在卻有逐漸朝向天然化妝品發展的趨勢。由於化妝品裡往往含有人工合成的添加劑或化學成份，易引起使用者皮膚過敏的現象及安全上的疑慮；因此，為符合消費者希望有更佳的生活品質及預防皮膚疾病的需求下，在化妝品中添加天然萃取物或強調天然素求的「天然化妝品」，成為當今極具發展潛力的商品。雖然天然化妝品目前在化妝品產業中所佔比例仍不高，廣義的天然化妝品市場約佔全球化妝品市場之 14%，但它的未來市場成長率卻在兩位數以上。

依美國 Freedonia 公司對於美國地區天然萃取產品之原料所作的調查顯示，美國所使用的天然萃取物有高達 33% 為精油（essential oils），28% 屬於樹脂、凝膠、聚合物（gums, gels & polymers），另有 22% 為植物萃取物（botanical extracts），以及 17% 其他來源的天然物。

有鑒於天然物的應用日漸受到重視，而對於取之不竭的天然萃取成份，尚有許多未知的知識待我們去開發、利用，國內外業者莫不將此領域視為一個具開發潛力的瑰寶，並紛紛投入天然萃取物的應用產品開發行列；因此本書希望藉由對於天然萃取物在化妝品、保健品、醫藥品的應用現況、市場規模、市場成長性，以及發展趨勢的研究，作為國內業者在投入該領域發展之契機及困難度評估的參考。

# 目 錄

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 摘 要 .....                | III |
| 第一章 緒論 .....             | 1   |
| 一、研究動機與目的 .....          | 1   |
| 二、研究範圍 .....             | 3   |
| 三、研究流程及方法 .....          | 5   |
| 四、研究內容 .....             | 9   |
| 第二章 天然萃取物之應用概況 .....     | 11  |
| 一、天然萃取物應用分析 .....        | 11  |
| 二、現有之應用商品簡介 .....        | 13  |
| 三、天然萃取物研發重點項目 .....      | 16  |
| 第三章 天然化妝品發展趨勢 .....      | 19  |
| 一、化妝品市場概況 .....          | 19  |
| 二、天然萃取物於化妝品之應用 .....     | 40  |
| 三、天然萃取物於化妝品之原料開發趨勢 ..... | 49  |
| 四、天然萃取物於美容醫療之現況及趨勢 ..... | 58  |
| 五、天然化妝品發展契機 .....        | 75  |
| 第四章 天然保健食品發展趨勢 .....     | 89  |
| 一、保健食品市場概況 .....         | 89  |
| 二、天然保健食品市場概況 .....       | 104 |
| 三、天然萃取物於保健食品之應用趨勢 .....  | 107 |
| 四、天然保健食品發展契機 .....       | 113 |

第五章 植物新藥發展趨勢 ..... 123

    一、藥品市場概況 ..... 124

    二、天然物於醫藥產業之應用 ..... 131

    三、植物藥市場現況 ..... 136

    四、植物新藥研發趨勢 ..... 153

    五、植物新藥發展契機 ..... 169

第六章 產業發展願景與建議 ..... 179

    一、發展願景 ..... 179

    二、天然萃取物之產業特質分析 ..... 180

    三、建議 ..... 185

參 考 文 獻 ..... 189

附    錄 ..... 191

    一、草本植物應用在皮膚保養品之一覽表 ..... 192

    二、草本植物應用在髮用製品之一覽表 ..... 194

    三、全球已開發植物藥簡介 ..... 196

# 表 目 錄

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 表 3-1-1、全球 C&T 市場之成長率前十大國家 .....                           | 21 |
| 表 3-1-2、我國 C&T 市場之零售市佔率前十大公司 .....                         | 30 |
| 表 3-1-3、我國 C&T 市場之零售市佔率前十大品牌 .....                         | 30 |
| 表 3-1-4、我國主要生技/藥妝品廠商一覽表 .....                              | 32 |
| 表 3-1-5、生技原料及其他支援廠商 .....                                  | 34 |
| 表 3-1-6、歐美地區天然化妝品之市場規模 .....                               | 39 |
| 表 3-2-1、應用在化妝品之 ayurvedic 草藥一覽表 .....                      | 41 |
| 表 3-2-2、藥妝品活性成份之類別 .....                                   | 46 |
| 表 3-2-3、抗皺產品主要的活性成份 .....                                  | 48 |
| 表 3-3-1、1992~2011 年美國天然萃取物在 C&T 產品之需求 .....                | 50 |
| 表 3-3-2、1992~2012 年美國藥妝品活性成份的需求 .....                      | 51 |
| 表 3-3-3、1992~2012 年美國天然萃取物在藥妝品之應用 .....                    | 52 |
| 表 3-3-4、天然萃取物一覽表 .....                                     | 54 |
| 表 3-3-5、藥妝品之植物成份及其主張一覽表 .....                              | 55 |
| 表 3-3-6、1992~2012 年美國植物萃取物應用在藥妝品之需求 .....                  | 56 |
| 表 3-3-7、Indena 藥妝品 .....                                   | 58 |
| 表 3-4-1、2004 年美國前五大非外科整型手術 .....                           | 60 |
| 表 3-4-2、非外科整型手術之特性及費用一覽表 .....                             | 61 |
| 表 3-4-3、美國獲准上市的肉毒桿菌毒素產品 .....                              | 62 |
| 表 3-4-4、肉毒桿菌毒素產品之特性 .....                                  | 63 |
| 表 3-4-5、膠原蛋白的型式之分子結構、型態學一覽表 .....                          | 68 |
| 表 3-4-6、1998~2008 年美國臉部美容真皮層植入市場中，對膠原蛋白<br>生物材料的需求預測 ..... | 70 |
| 表 3-4-7、Restylane 及 Hylaform 之產品比較 .....                   | 75 |
| 表 3-5-1、目前美國真皮層植入劑中主要的天然萃取物產品 .....                        | 85 |

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 表 4-1-1、1999～2003 年全球保健食品之銷售額 .....        | 90  |
| 表 4-1-2、我國保健食品市場之前三大進口商市佔率變化 .....         | 100 |
| 表 4-1-3、我國保健食品生技公司所開發的主要成分 .....           | 102 |
| 表 4-1-4、我國主要生技/保健食品廠商 .....                | 103 |
| 表 4-2-1、Nutraceuticals 有效成分 .....          | 105 |
| 表 4-3-1、前十大草藥產品趨勢 .....                    | 109 |
| 表 4-4-1、國內外天然保健食品應用現況比較 .....              | 121 |
| 表 5-1-1、2004 全球各區域藥品市場銷售規模 .....           | 125 |
| 表 5-1-2、2004 年全球銷售額前十名藥品 .....             | 127 |
| 表 5-1-3、2003 年台灣各類用藥銷售額統計 .....            | 129 |
| 表 5-1-4、2003 及 2004 年台灣地區藥品銷售額前二十名產品 ..... | 130 |
| 表 5-2-1、具有醫療活性之植物來源成份 .....                | 132 |
| 表 5-2-2、用於醫療之植物藥例舉（依 WHO 之藥品分類） .....      | 134 |
| 表 5-2-3、全球各類已商品化具療效之植物萃取物 / 草藥 .....       | 136 |
| 表 5-3-1、我國中醫成藥的定義及劑型 .....                 | 138 |
| 表 5-3-2、全球植物藥市場推估 .....                    | 144 |
| 表 5-3-3、全球暢銷之植物藥及銷售額推估 .....               | 145 |
| 表 5-3-4、全球植物藥領導廠商之產品分析 .....               | 149 |
| 表 5-3-5、近五年台灣中藥製劑產業之市場規模 .....             | 151 |
| 表 5-3-6、1999～2003 年台灣地區藥物製造業者統計 .....      | 152 |
| 表 5-4-1、全球研發中之植物新藥例舉 .....                 | 156 |
| 表 5-4-2、我國中藥新藥臨床試驗現況 .....                 | 159 |
| 表 5-4-3、2004 年藥材工程技術應用開發成果 .....           | 162 |
| 表 5-4-4、2004 年生物活性篩選及分析技術開發成果 .....        | 163 |
| 表 5-5-1、國內外植物藥之應用現況比較 .....                | 169 |
| 表 5-5-2、2004 年全球各類暢銷用藥及植物藥應用現況 .....       | 170 |
| 表 5-5-3、我國各類暢銷用藥及植物藥應用現況 .....             | 171 |
| 表 5-5-4、2004 年全球主要疾病及傷害死因 .....            | 172 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 表 5-5-5、2004 年台灣十大死因統計 .....  | 173 |
| 表 6-1-1、天然萃取物應用願景之比較 .....    | 179 |
| 表 6-2-1、全球天然萃取產品之產業特質分析 ..... | 181 |
| 表 6-2-2、我國天然萃取產品之產業特質分析 ..... | 182 |
| 表 6-2-3、生命週期各階段中所需之決策資訊 ..... | 184 |

# 圖 目 錄

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 圖 1-2-1、化妝品、食品及藥品之相關性 .....                              | 2  |
| 圖 1-2-1、研究範圍示意圖 .....                                    | 4  |
| 圖 1-3-1、研究流程圖 .....                                      | 6  |
| 圖 1-3-2、產業生命週期 .....                                     | 8  |
| 圖 2-1-1、美國天然萃取原料應用比例分析 .....                             | 11 |
| 圖 2-1-2、2001 年美國植物來源化學物質應用市場分析 .....                     | 12 |
| 圖 2-2-1、各類植物萃取物於全球藥品市場之應用概況 .....                        | 15 |
| 圖 3-1-1、2004 年全球 C&T 市場之分佈 .....                         | 20 |
| 圖 3-1-2、全球 C&T 產品之未來發展潛力 .....                           | 21 |
| 圖 3-1-3、2004 年全球 C&T 廠商之市場佔有率分佈 .....                    | 22 |
| 圖 3-1-4、我國化妝保養品市場之趨勢 .....                               | 23 |
| 圖 3-1-5、2004 年我國化妝保養品之次領域比例分佈 .....                      | 24 |
| 圖 3-1-6、2004 年我國皮膚保養品市場之產品分佈 .....                       | 25 |
| 圖 3-1-7、1999 年及 2004 年我國 C&T 市場之通路分佈 .....               | 27 |
| 圖 3-1-8、2004 年我國 C&T 各類產品之通路分佈 .....                     | 28 |
| 圖 3-2-1、化妝品、藥物及新興的藥妝範圍-皮膚保養品 .....                       | 45 |
| 圖 3-3-1、草藥植物成份之生命週期 .....                                | 57 |
| 圖 3-4-1、2000~2008 年美國肉毒桿菌毒素產品之銷售額 .....                  | 65 |
| 圖 3-4-2、美國肉毒桿菌毒素產品分佈在藥妝品及治療市場中之營收比<br>例 .....            | 66 |
| 圖 3-4-3、2003~2008 年使用在美國臉部美容真皮層植入市場之 HA 生<br>物材料需求 ..... | 74 |
| 圖 3-5-1、化妝品消費者之類型 .....                                  | 76 |
| 圖 3-5-2、化妝品/藥妝品之新產品發展週期 .....                            | 77 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 圖 3-5-3、草藥植物成份化妝品之生命週期 .....                | 79  |
| 圖 3-5-4、美國 C&T 市場中各大類活性成份之市場需求 .....        | 80  |
| 圖 3-5-5、美國 C&T 市場中天然萃取物之市場需求 .....          | 80  |
| 圖 3-5-6、美國藥妝品市場中天然萃取物之市場需求 .....            | 81  |
| 圖 3-5-7、化妝品/藥妝品中各大類成份之發展階段分析 .....          | 82  |
| 圖 3-5-8、化妝品/藥妝品中活性成份之發展階段分析 .....           | 83  |
| 圖 3-5-9、1997~2004 年非外科整型手術之市場需求變化 .....     | 86  |
| 圖 3-5-10、醫療美容的天然萃取物產品之發展階段分析 .....          | 87  |
| 圖 4-1-1、全球保健食品未來市場之預估（灰預測法） .....           | 91  |
| 圖 4-1-2、美國 Dietary supplement 通路 .....      | 92  |
| 圖 4-1-3、2003 年全球保健食品市場比例分佈 .....            | 93  |
| 圖 4-1-4、我國保健食品市場規模（灰預測法） .....              | 95  |
| 圖 4-1-5、我國各類保健食品之分佈 .....                   | 96  |
| 圖 4-1-6、我國各類健康食品之成分分析 .....                 | 98  |
| 圖 4-1-7、我國各類健康食品之功效分析 .....                 | 98  |
| 圖 4-1-8、我國各類健康食品成分之功效應用 .....               | 99  |
| 圖 4-1-9、我國保健食品市佔率前十大進口廠商 .....              | 101 |
| 圖 4-2-1、全球 Nutraceutical 市場規模 .....         | 106 |
| 圖 4-3-1、全球植物萃取保健食品市場 .....                  | 107 |
| 圖 4-3-2、各國在植物萃取保健食品市場分佈情形 .....             | 108 |
| 圖 4-3-3、美國在植物萃取保健食品市場 .....                 | 108 |
| 圖 4-3-4、美國 Specialty supplements 產品市場 ..... | 111 |
| 圖 4-4-1、2000~2004 年草藥及植物保健食品之市場需求變化 .....   | 117 |
| 圖 4-4-2、各類草藥產品之發展階段分析 .....                 | 118 |
| 圖 4-4-3、各類有機成分添加物保健食品之發展階段分析 .....          | 119 |
| 圖 4-4-4、各類有機成分添加物之發展階段分析 .....              | 119 |
| 圖 5-0-1、植物新藥及西藥研發時程比較 .....                 | 124 |
| 圖 5-1-1、全球藥品市場 .....                        | 125 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 圖 5-1-2、2004 年全球各類處方用藥銷售情況 .....        | 126 |
| 圖 5-1-3、近十年台灣藥品市場.....                  | 128 |
| 圖 5-3-1、全球植物藥市場.....                    | 141 |
| 圖 5-3-2、2002 年全球各國植物藥市場佔有率 .....        | 142 |
| 圖 5-3-3、全球單一成份植物藥及草藥之應用比例分析 .....       | 146 |
| 圖 5-3-4、2004 年全球各類型疾病治療植物藥之現況分析 .....   | 146 |
| 圖 5-3-5、單一成份植物藥臨床應用之療效別分析 .....         | 148 |
| 圖 5-3-6、植物藥於各類藥品市場所佔比例 .....            | 148 |
| 圖 5-3-7、全球植物藥領導廠商市場佔有率分析 .....          | 149 |
| 圖 5-3-8、台灣中藥製劑產值分析 .....                | 151 |
| 圖 5-4-1、全球研發中之新藥數.....                  | 153 |
| 圖 5-4-2、2003 及 2004 年全球各階段之研發中新藥數 ..... | 154 |
| 圖 5-4-3、植物新藥臨床試驗申請概況 .....              | 155 |
| 圖 5-4-4、2004 年各類植物新藥之臨床試驗階段統計 .....     | 155 |
| 圖 5-4-5、我國臨床試驗中中藥新藥之類別分析 .....          | 160 |
| 圖 5-5-1、全球各類植物藥之發展階段分析 .....            | 176 |
| 圖 5-5-2、我國各類植物藥之發展階段分析 .....            | 177 |
| 圖 6-1-1、廠商發展模式 .....                    | 187 |

# 第一章 緒論

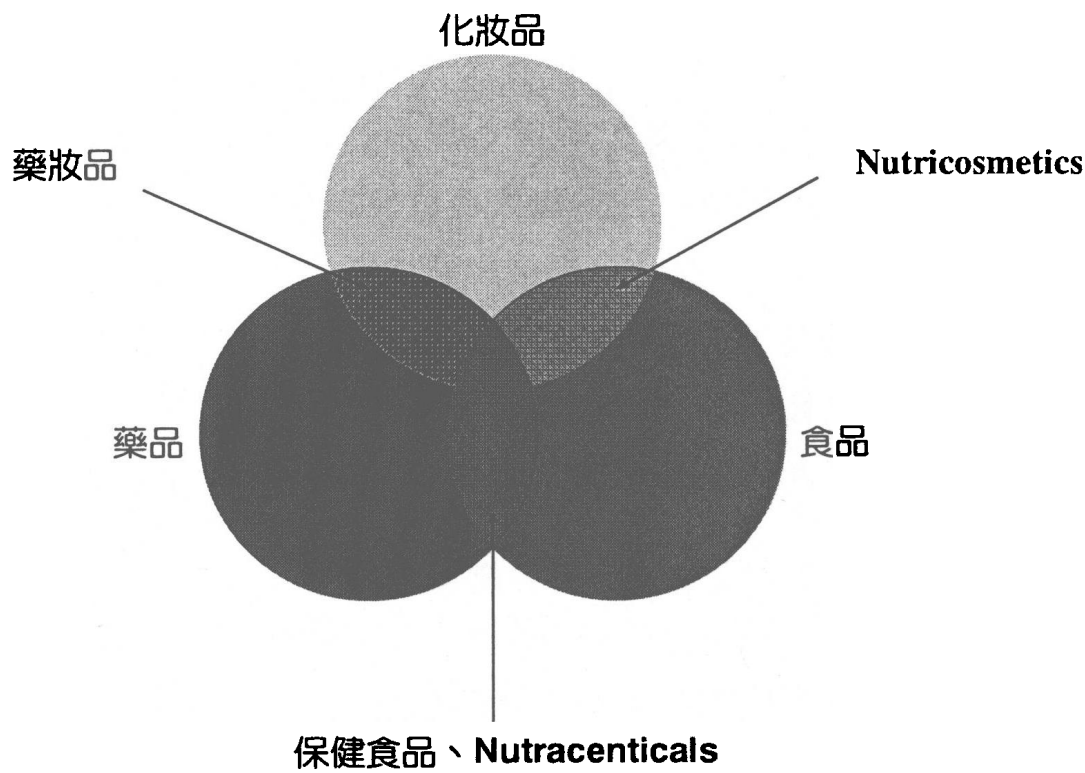
## 一、研究動機與目的

天然物和我們的生活息息相關，舉凡日常生活中所使用的化妝品、食品添加物、藥物等，許多都源自於自然界的天然物質。雖然化學工業的進步，使人們可藉由化學合成的技術，大量製造生活必須品，但在意識到化學品對於人類所造成的負面影響後，回歸自然的風潮近年逐漸在全球蓬勃發展，而累積自遠古時代數千年以來的天然物使用經驗，更提供給現代人在醫藥品、保健品、化妝品等應用上，一個產品開發的新思維。

天然物的使用經驗是老祖宗們所留下來的寶貴資產，而人類利用天然萃取物治病強身的觀念和做法，無論是古今中外都有相當豐富的使用心得。隨著全球人類健康意識提升，保健食品的市場需求也持續在成長，根據 Nutrition Business Journal 估計，2003 年全球保健機能性食品市場規模達 600 億美元，相較於 1995 年，成長了 2.6 倍之多。再者，由於生物科技的進步，發現許多食品都具有預防或延緩疾病的效果，全球人類對於保健食品的需求量大增，保健食品之種類亦趨於多樣化。而且，相較於醫藥品來說，此領域的進入門檻較低，因而受到廠商的青睞，競相投入這個市場。以天然物為主成份之保健食品，不但被人體之接受度高，且多為有長期使用經驗的傳統方劑，因此又更可做為現今保健品開發的依據。

天然萃取藥品之興起，主要歸因於意識到化學藥物的毒性高、副作用大，且許多重大疾病仍未有有效的治療藥物，再加上目前純化合物新藥開發遇到瓶頸，因此植物萃取物與複方藥物的開發，成為目前醫藥研發的選擇之一。尤其當人類在遭遇到如 SARS 等傳染病的威脅，而化學合成藥物卻束手無策時，所謂的營養療法、食補強身等回歸自

然古風的養身之道，便成為現代人趨之若鶩的一線希望。



資料來源：Kline and Com.，生技中心 IT IS 計畫整理

圖 1-2-1、化妝品、食品及藥品之相關性

愛美是人的天性，除了身體健康的保健外，對於美麗的追求，更是人類所關注的一個熱門主題。以往天然物以用在身體保健、疾病治療為主，現在卻有逐漸朝向天然化妝品發展的趨勢。由於化妝品裡往往含有人工合成的添加劑或化學成份，易引起使用者皮膚過敏的現象及安全上的疑慮；因此，為符合消費者希望有更佳的生活品質及預防皮膚疾病的需求下，在化妝品中添加天然萃取物或強調天然素求的「天然化妝品」，成為當今極具發展潛力的商品。雖然天然化妝品目前在化妝品產業中所佔比例仍不高，廣義的天然化妝品市場約佔全球化妝品市場之 14%，但它的未來市場成長率卻在兩位數以上。

有鑒於天然物的應用日漸受到重視，而對於取之不竭的天然萃取成份，尚有許多未知的知識待我們去開發、利用，國內外業者莫不將此領域視為一個具開發潛力的瑰寶，並紛紛投入天然萃取物的應用產品開發行列；因此本書希望藉由對於天然萃取物在化妝品、保健品、醫藥品的應用現況、市場規模、市場成長性，以及發展趨勢的研究，作為國內業者在投入該領域發展之契機及困難度評估的參考。

## 二、研究範圍

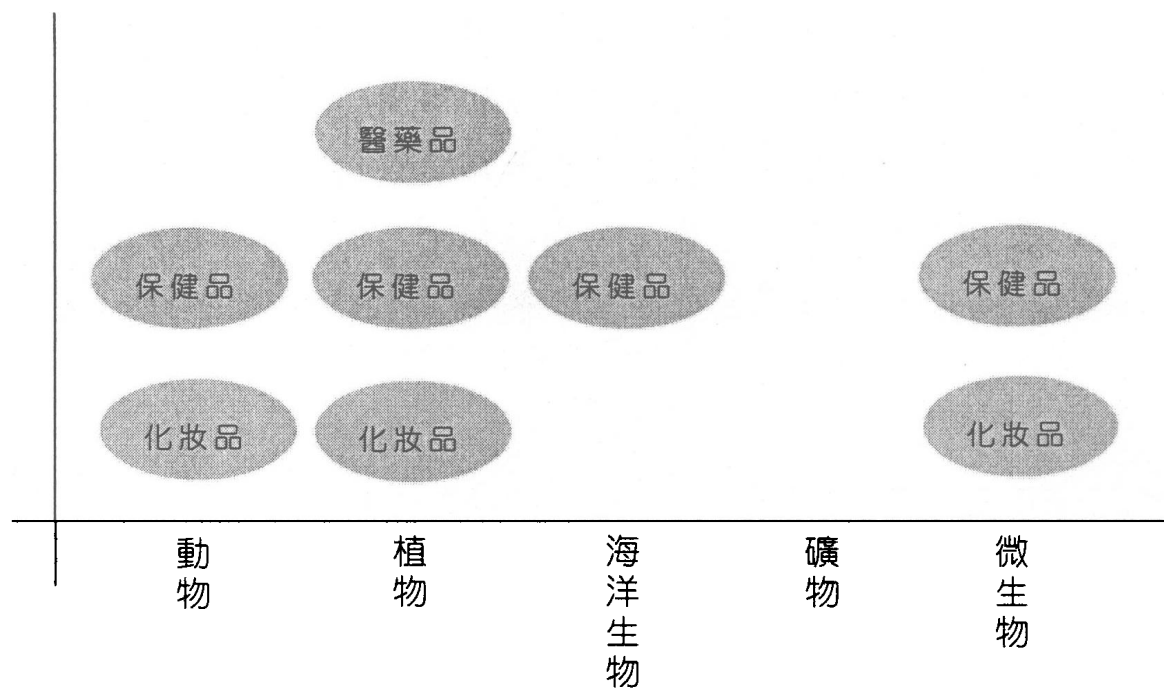
天然萃取物應用於日常生活的例子非常多，而萃取物的來源也非常廣泛，常見之天然萃取物及其來源如下：

- （一）動物來源之天然萃取物：透明質酸、膠原蛋白、明膠
- （二）植物來源之天然萃取物：香料、色素、精油、植物激素
- （三）海洋生物來源之天然萃取物：甲殼素、藻膠、膠原蛋白、DHA
- （四）礦物來源之天然萃取物：礦物質
- （五）微生物來源之天然萃取物：酵素、抗生素

以天然萃取物為原料的產品範圍極廣，但受限於專題報告的篇幅，難對所有的應用一一詳述，僅能選取現今較熱門的應用方向加以探討。

### 1、天然萃取物於化妝品之應用

以天然化妝品來說，天然原料的開發是廠商研發的重點所在，舉凡植物性萃取物，如一些含蘆薈、維生素的天然化妝品目前都很暢銷；新一代天然配方中含有海洋植物、中草藥、熱帶雨林作物等添加成份的化妝品也正在歐美流行。膠原蛋白、透明質酸等來自於動物及海洋生物之保濕、抗皺成份，皆涵括於本研究之範圍中。



註：動物來源之保健品，如：雞精、蜂王漿

圖 1-2-1、研究範圍示意圖

2、天然萃取物於保健品之應用

目前市售的保健品品項眾多，標榜天然成份的產品，更受人青睞，如微生物類、植物類、動物類、維生素、礦物質、含有其他營養或機能性成份者（取自生物體／化學合成）及複方產品七大類，皆涵括於本研究之範圍中。

3、天然萃取物於藥品之應用

天然物在醫藥上的應用，最好的例子即我國固有之中草藥，植物、動物、礦物等都被廣泛地運用在治療方劑中。而傳統植物藥不只在中國，甚至在歐美也有相當可觀的市場，在這個趨勢的引領下，必須經過科學驗證證實療效的「植物新藥」成為近年全球所關注的焦點，因此本專題也將這個議題列入研究範圍中。