

經濟部



保健食品產業 2020-2022專業人才需求推估調查

主辦單位：經濟部工業局

108年12月

目 錄

一、調查範疇.....	2
二、產業趨勢對人才需求影響.....	3
三、人才需求量化分析.....	6
四、人才需求質性分析.....	7
五、人才需求綜合分析.....	8

一、調查範疇

表 1 保健食品產業調查範疇表

行業標準分類代碼	0899 未分類食品製造業
調查產業說明	<p>(1) 根據經濟部公告之工業產品分類標準，保健營養食品(以下簡稱保健食品)歸屬於食品工業，但依不同產品的形態與樣貌，分散於不同產品類別中，如膠囊錠劑之膳食補充品屬保健類之膠囊、錠狀、顆粒粉末產品、機能性乳品與飲品屬乳品製造及非酒精飲料等，無單獨的行業分類，因此，保健食品產業被分類為其他未分類食品製造業。</p> <p>(2) 廣義上，舉凡具特定成份，能調節生理機能，可發揮保健功效之食品皆為保健食品之範疇，而製造此產品之業者皆為保健食品製造業之範圍。</p> <p>(3) 若以產品品項來看，保健食品產業主力工業產品涵蓋營養保健食品產品群(代碼 0899300)之所有品項包括病患用食品、嬰兒配方食品及較大嬰兒配方輔助食品、食用酵素、保健類之膠囊錠狀顆粒粉末(如魚油膠囊、紅麴膠囊、藻片、乳酸菌顆粒粉末等)、漢方營養補給飲品(如人蔘、靈芝、樟芝、冬蟲夏草等萃取物、四物補給品、人蔘雞精等)、非漢方營養補給飲品(如膠原蛋白、雞精、蜆精等)及其他各類營養保健食品。</p>

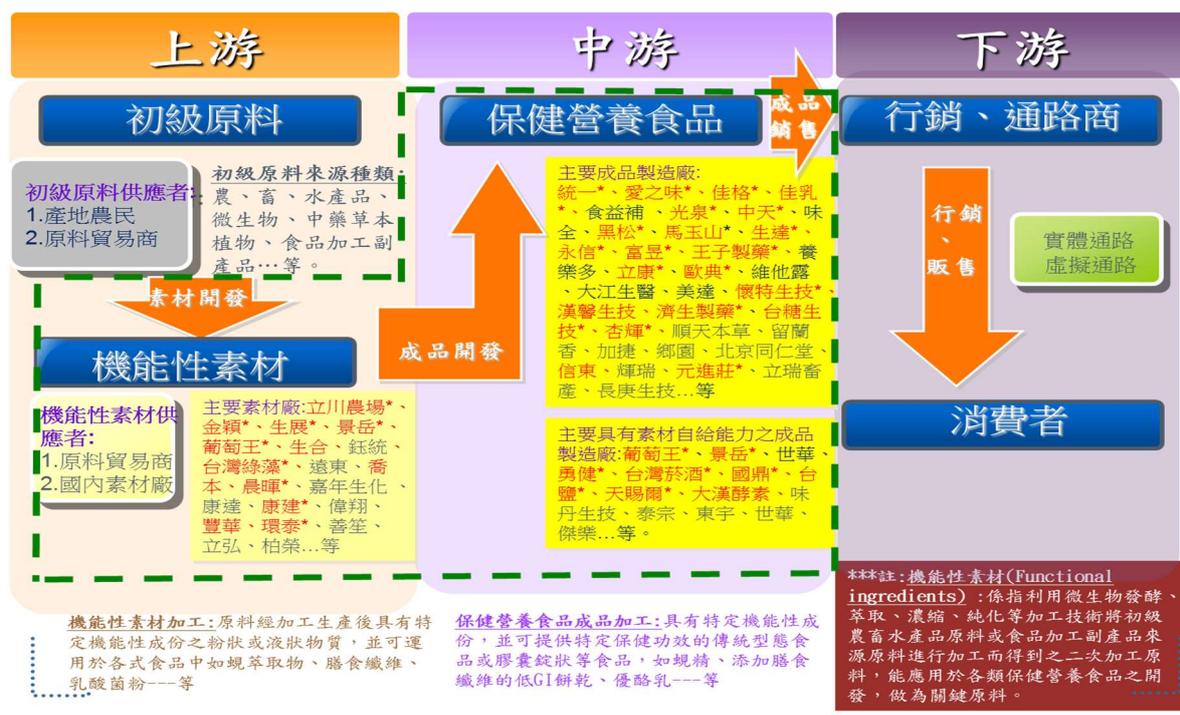


圖 1 國內保健食品產業調查範疇圖

****備註說明：**

1. 劃虛線(——)之範圍為本次研究調查之國內保健食品產業調查範圍(包括機能性素材製造廠及保健食品製造廠)。
2. 打星號(*)者代表有參與本次國內保健食品產業專業人才調查問卷填答之業者。

二、產業趨勢對人才需求影響

未來三年產業專業人才需求將受到產業重要驅動因素影響，綜合整理如下表：

表 2 影響保健食品產業未來三年專業人才需求因素

影響未來三年產業發展重要趨勢因素	人才需求影響	關鍵職類/職務
1.國內保健食品 GMP 之推動，將強化國內相關業者更重視產品品質及安全之自主管理，尤其是產品功效/指標成份是否有達到足夠之含量。	1.需要建立產品從原料、半成品及成品製程中影響其品質及衛生安全之管理系統及其品管檢驗方法，以確保產品所含之功效/指標成份達到一定的標準，而發揮調節生理機能的保健功效。因此，對研發專業人員、生產製造專業人員與品管及品保專業人員需要品質及要求提升。	1-1.研發專業人員 1-2.生產製造專業人員 1-3.品管及品保專業人員
2.國際拓展及產業鏈競爭提升，國產保健食品品質受國際市場肯定，近年來，外銷拓展成效卓越，2018 年出口值較 2017 年成長 20%，出口力道強勁。	2.需要多元創新、具備專業知識、整合能力、外語能力及國際觀等產業鏈專業人才，一方面在保健食品國際供應鏈發揮影響力，一方面能為國內保健食品產業帶來活水。因此，對研發專業人員、生產製造專業人員、品管及品保專業人員及行銷/管理/營業專業人員(特別是國際行銷專業人員)在其質與量之要求皆要提升，才能滿足產業發展需求。	2-1.研發專業人員 2-2.生產製造專業人員 2-3.品管及品保專業人員 2-4.行銷/管理/營業專業人員
3.具相關研究調查，2017 全球保健食品市場規模已達 4,814 億美元且穩定的成長，唯各國日	3.目前國內保健食品業者主要拓展的外銷目標市場包括中國大陸、東協如	3-1.研發專業人員 3-2.品管及品保專業人員

影響未來三年產業發展重要趨動因素	人才需求影響	關鍵職類/職務
<p>趨嚴格的政府法規使得保健食品市場日益受到監管，所有產品在行銷方面需以科學驗證，如臨床驗證作為佐證健康宣稱(health claim)之依據。</p>	<p>馬來西亞、泰國等，產品若要在當地宣稱保健功效，則必需提出明確的人體臨床科學驗證。為拓展國外目標市場，國內保健食品業者將強化自家產品的安全及功效性驗證，如透過產品人體臨床驗證、國際期刊發表等方式。因此，對研發專業人員、品管及品保專業人員在其質與量之要求皆要提升，才能滿足產業發展需求。</p>	
<p>4.目前國內保健食品業者主要鎖定之外銷目標市場係以東協及中國大陸等 GDP 成長顯著的新興國家為主，因此，若能掌握當地市場之保健食品法規管理制度及動態訊息將有利縮短外銷時效。</p>	<p>4.為拓展外銷市場，業者對國際保健食品法規理解的需求增加，特別是針對國主要鎖定的外銷目標市場包括中國大陸、東協各國等當地管理法規及因應法規變化之外銷策略研擬等。因此，對研發專業人員、品管及品保專業人員與行銷/管理/營業專業人員需要品質及要求提升，強化其在目標市場之法規管理之了解，才能滿足產業開拓國際市場之需求。</p>	<p>4-1.研發專業人員 4-2.品管及品保專業人員 4-3.行銷/管理/營業專業人員</p>
<p>5.隨著現代科技的發展以及互聯網、雲端應用的普及，將 IT 技術應用於個人化專屬健康管理，可能成為國內保健食品產業未來發展重要趨勢。</p>	<p>5.未來保健食品可能朝向個人化專屬健康管理，結合互聯網、雲端應用等 IT 技術，例如能藉由血液檢測儀、計步器、人體測量儀器或感應偵測器等儀器進行量測並將量測數</p>	<p>5-1.研發專業人員 5-2.行銷/管理/營業專業人員</p>

影響未來三年產業發展重要趨動因素	人才需求影響	關鍵職類/職務
	<p>值進行分析上傳至雲端，業者從分析數據中了解受試者最適合攝取的保健食品或營養品，並提供個人化健康飲食及生活型態建議，使得消費者在選擇保健食品時能更為精確，食用後更能發揮其保健功效。因此，對對研發專業人員及行銷/管理/營業專業人員需要品質及要求提升，保健食品研發及行銷推廣，需運用數位分析使得保健食品之開發及行銷推廣更具科學基礎，增加產業競爭力。</p>	
<p>6.針對個人化需求、結合基因營養學的保健營養行銷方式，將是國內保健食品未來具潛力的行銷模式，例如利用個基因檢測，得知個體的健康狀態，利用傳、直銷方式推薦特定產品給特定個體消費者。</p>	<p>6.未來保健食品將更朝向個人化需求、結合基因營養學的保健營養行銷方式，需強化研發及行銷專業人員提升基因營養學方面的專業知識，且業者應與國內外基因晶片生技業者進行異業合作，開發新市場。因此，對研發專業人員與行銷/管理/營業專業人員需要品質及要求提升，強化其在基因營養學方面之知識，才能滿足產業發展需求。</p>	<p>6-1.研發專業人員 6-2.行銷/管理/營業專業人員</p>

三、人才需求量化分析

2018 年國內保健食品產值約達 830 億，較 2018 年成長 7.1%。在進出口值方面，2018 年進口值約達 330 億元，出口值約達 215 億元，進口值相較 2017 年成長 4%，出口值成長力道強勁，約有 20%之成長，成長最主要因素係因出口主力品項為「成份相近於錠劑、膠囊型態食品之一般食品型態食品」類別有約 36%之成長，其他像動物萃取物及其相關調製食品、特殊保健食品、以合成甜味劑替代糖之糖食、口香糖及類似品等品項有 40~80%顯著的成長率。

值得注意的是，在 2018 年度國內實施外銷馬來西亞營養補充食品之擴充方案驗證後，輸馬的錠劑、膠囊型態食品之出口值已明顯回穩，2017 年整體負成長(-14%)，2018 年轉為正成長(1.4%)，2017 年整體保健食品進口值微幅衰退(-1.5%)，2018 年則正成長(4%)，顯示內國內保健食品內需市場已逐漸回溫，而外銷市場亦欣欣向榮!

據穀研所進行「國內保健食品產業專業人才需求調查結果推估」，2018 年國產業產值約達新臺幣 830 億元，總產業從業人員約達 16,426 人，從問卷推估產業專業人才比率約達 42.26%，平均離退率為 7.41%，預估 2019 年產值能成長 8%，未來 3 年(2020~2022 年)產值約有 9~11%之成長幅度，另從近 5 年(2014~2018 年)調查之人均產值成長趨勢推估，人均產值每年平均以 1.2% 的速度增長。依上述資料預估 2019 年產值約達新臺幣 896 億元，總專業人才數約達 7,398 人，新增專業人才需求數約為 1,010 人(持平值)，以持平值乘 105%作為樂觀值，以持平值乘 95%作為保守值(詳見表 3)。

表 3 保健食品產業專業人才需求之量化推估表

年度	2020 年			2021 年			2022 年		
景氣情境	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
新增專業人才需求(人)	1,210	1,150	1,090	1,390	1,320	1,250	1,610	1,530	1,450
景氣定義	樂觀=持平推估人數* 1.05 持平=依據人均產值計算 保守=持平推估人數* 0.95 ※本調查已將最後需求推估數字，四捨五入至十位數呈現，僅供參考。								
廠商目前人才供需現況	表示人才充裕之廠商百分比：7% 表示供需均衡之廠商百分比：53% 表示人才不足之廠商百分比：40%								

四、人才需求質性分析

本調查彙整保健食品產業4種主要的關鍵職缺(包含技術與行銷人才)，關鍵職缺之需求條件與相關資訊彙整如表4。研發專業人員應具備能力，首要者為新產品開發能力，才能滿足多變的市場需求，而生產製造專業人員最重要的能力要求為製程開發，良好的製程設計及開發能力，將有利量化生產產品之穩定。品管及品保專業人員則以檢驗分析為首要之技能，有良好的檢驗能力，才能使原料及產品之品質及安全得到控管。行銷/管理/營業專業人員首重行銷企劃能力，方能有助產品銷售。

表 4 保健食品產業專業人才需求之質性需求分析表

所需專業人才關鍵職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/ 學類科系	能力需求	工作年資	招募難易	海外攬才需求
研發專業人員	主要進行新產品開發、配方設計等	1. 碩士 2. 食品科學、營養學 / 保健營養學、生醫工程學	1. 新產品開發 2. 現有產品研發精進 3. 製程開發	2-5 年	困難	無
生產製造專業人員	主要負責製程規劃(包括排程)、設計及量產等	1. 大專 2. 食品科學、機械工程、生物學、營養學 / 保健營養學	1. 製程開發 2. 製程自動化(50%) 3. 現有產品研發精進	無經驗可	普通	無
品管及品保專業人員	主要負責品管、品保及產品檢驗等	1. 大專 2. 食品科學、營養學 / 保健營養學、微生物學、化學工程學	1. 檢驗分析 2. 法規知識	無經驗可	普通	無
行銷/管理/營業專業人員	主要負責行銷推廣、產品銷售、客戶開發等	1. 大專 2. 產品設計學、食品科學、營養學 / 保健營養學、商業管理 / 企業管理學	1. 行銷企劃 2. 市場分析 3. 專案規劃	2-5 年	困難	是

五、人才需求綜合分析

(一)專業人才需求結構分析

國內保健食品製造業所需專業人才關鍵職務包括研發專業人員、生產製造專業人員、品管及品保專業人員及行銷/管理/營業專業人員，據本研究調查結果，此專業人才約佔總人力 42.26%，分析各類關鍵職務之分佈，以生產製造專業人員之比例最高(46%)，其次為行銷/管理/營業專業人員(25%)，研發專業人員(17%)再次之(詳如圖 2)，若以專業人才取得專業證照比例來看，目前國內保健食品製造業在聘用專業人才在取得各類專業證照之比例分佈，

以取得保健食品品保工程師證照者(39%)最多，其次為保健食品研發工程師(23%)，如圖 3。

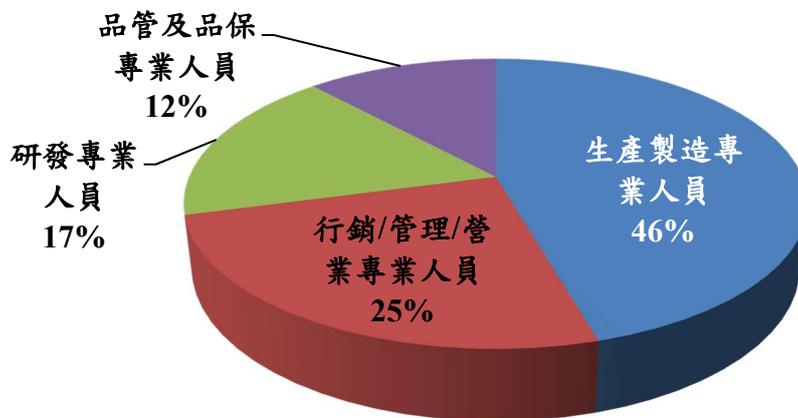


圖 2 國內保健食品製造業所需專業人才關鍵職務分佈

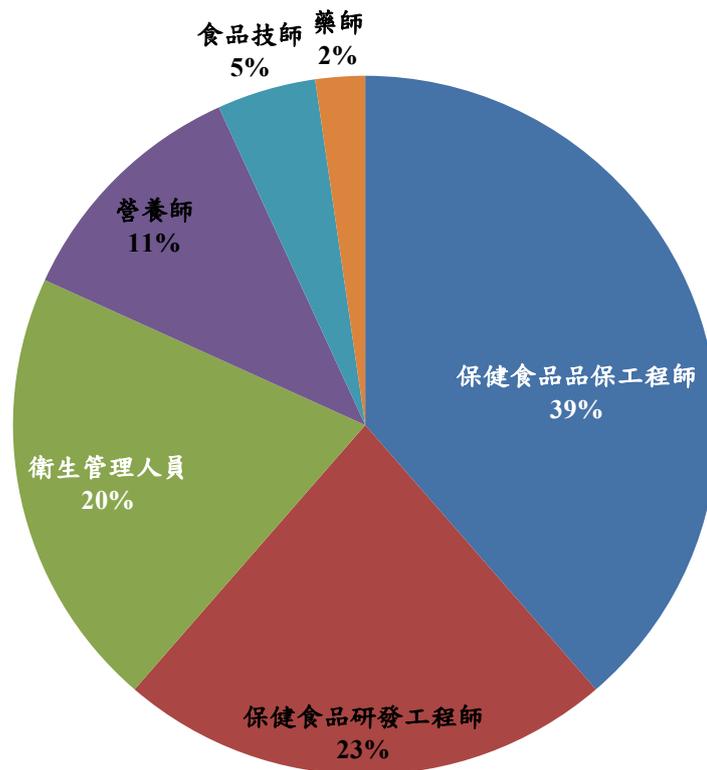


圖 3 國內保健食品製造業專業人才取得各類專業證照之比例分佈

(二)國內保健食品產業最需要的專業人才類型分析

本調查亦針對國內保健食品產業所需專業人才類型進行分析，其中以行銷業務(22.5%)、產品研發(21.9%)及國際行銷(19.2%)為前三大最需要的人才類型(詳如圖 4 所示)，此 3 種類型也可能是產業可能的專業人才缺口類型，未來極需強化此類型專業人才之質與量，以利提升產業競爭力。

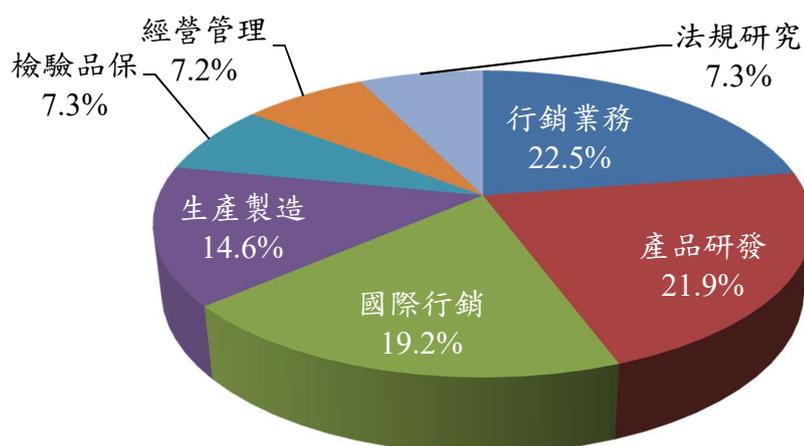


圖 4 國內保健食品產業最需要的專業人才類型分佈

(三)國內保健食品產業招募專業人才之難易度及其運用問題

本調查結果指出，國內保健食品業者主要透過人力銀行(45%)及內部升遷(26%)及透過產學合作(18%)徵求專業人才。在招募人才時遇到的最大困境為薪資與福利無法滿足應徵者之期待(46.5%)、招募對象專業能力不足(44.2%)及不易辨識招募對象之能力水平(37.2%)(詳如圖 5)，為因應國內保健食品產業需求，規劃在職教育訓練課程，進行就業人員在職培訓，加強所需專業知識水準，同時持續推動專業認證，鑑別能力水準。此外，國內保健食品業者專業人才運用最大困難為相關實作經驗不足(詳如圖 6)，因此，應強化產學界之建教合作，讓在校就學之學生有機會到業界實習，累積實作經驗，學生在校就學時，暑期實習之時間應延長，以利其畢業後投入職場，人力有效被應用。

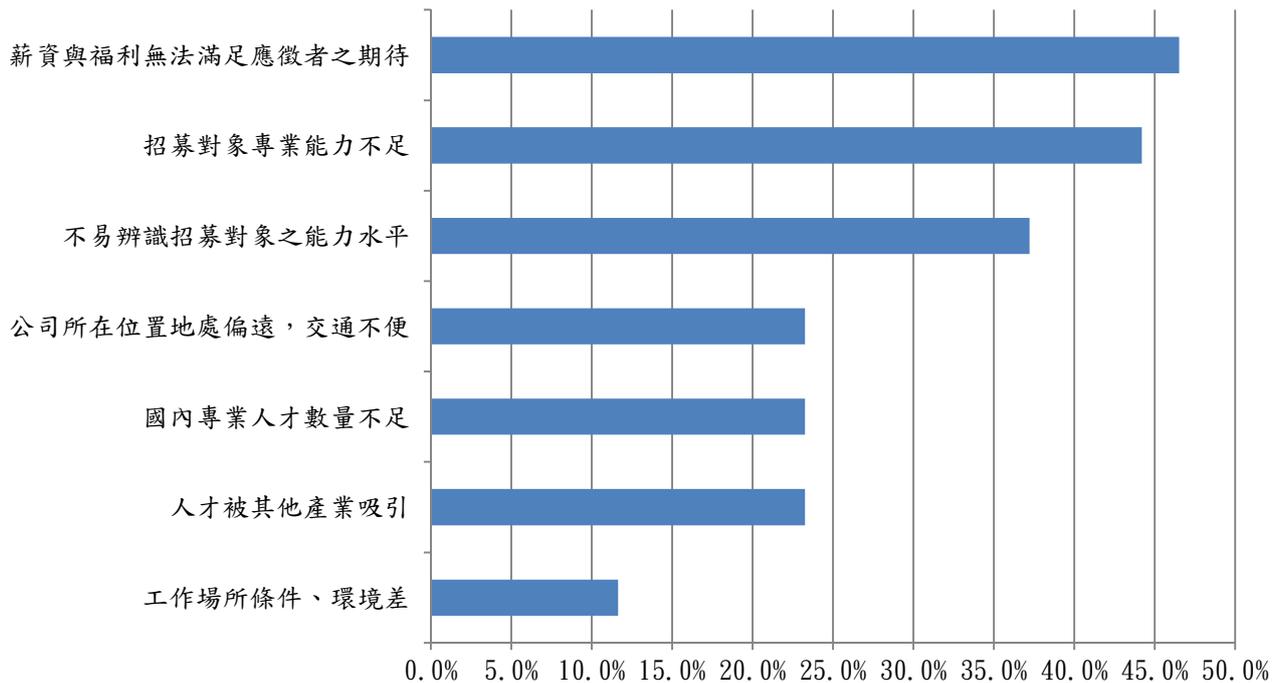


圖 5 國內保健食品產業招募專業人才時遇到之最大困境

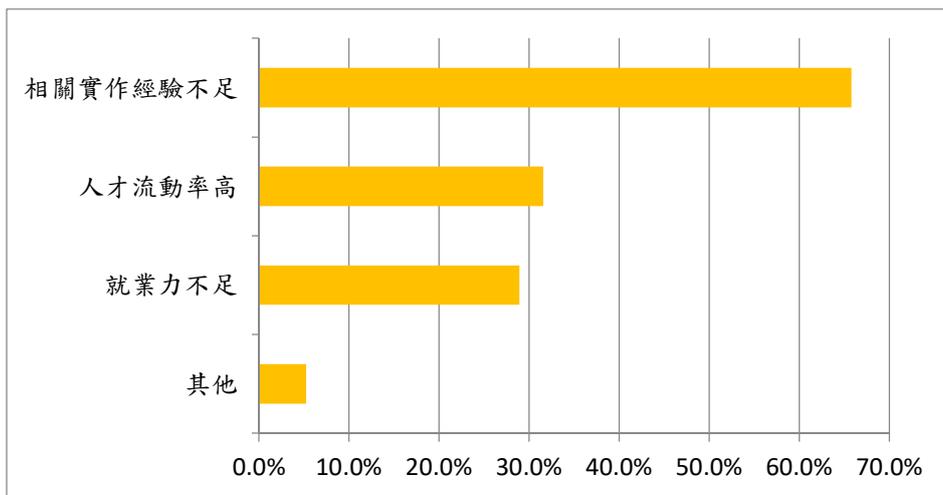


圖 6 國內保健食品產業之專業人才運用最大困難

(四)專業人才雇用政策對國內保健食品產業之效益分析

本調查結果顯示，國內保健食品業者認為目前現行專業人才雇用政策對產業之效益最大者為「推動在職培訓，加強所需專業知識水準(70.7%)」，其次為「推動專業認證，鑑別能力水準(50.0%)」，再者為「建置產業職業能力規格，引導就業者產業專業能力(48.3%)」(如圖 7)，由此可知，持續推動在職培訓、專業認證制度及加強專業人之專業能力及水準，有其必要性。

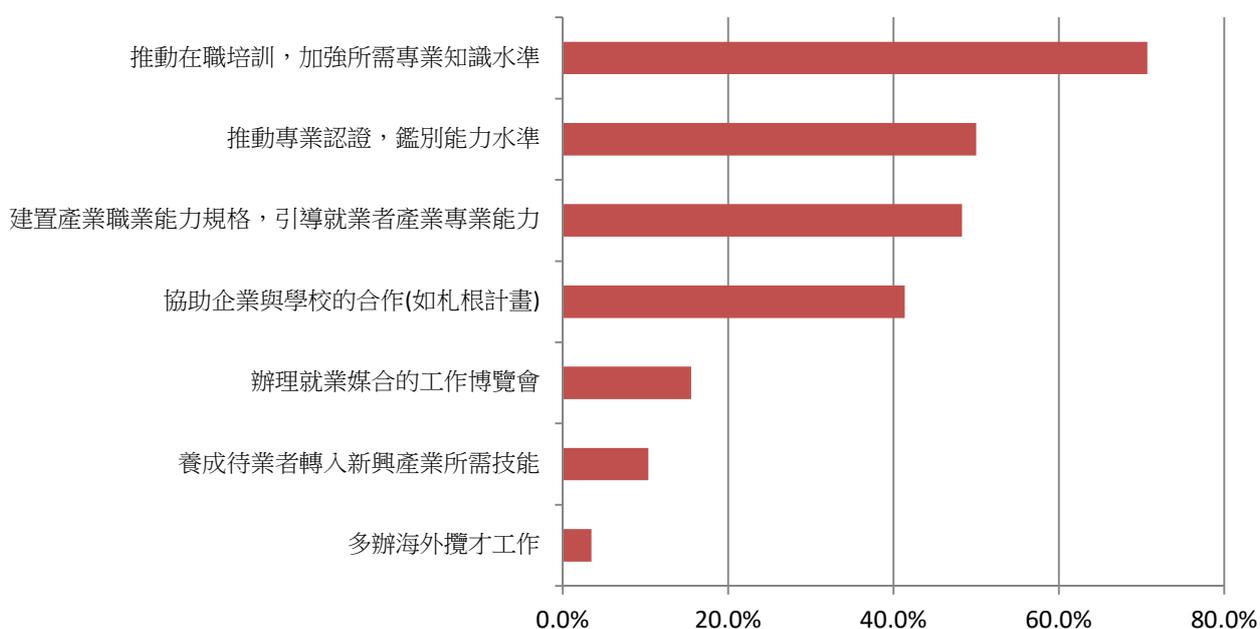


圖 7 專業人才雇用政策對國內保健食品產業之效益