

重點產業人才供需調查及推估－國際醫療產業

壹、前言

在全球化的新時代裡，人類的生活型態也快速地改變，在科技、技術不斷突破下，以往地域性鮮明的產業，出現許多顛覆傳統的服務模式，其中跨越國界的「國際醫療」服務，便以龐大商機而成為眾所矚目的明星產業之一。近年來許多亞洲國家致力推行及發展醫療觀光，最具成效的國家為新加坡、馬來西亞、韓國、泰國等國家，皆各自發展具特色的醫療旅遊套裝行程，提供許多就業機會，更活絡該國之服務業發展。

我國位於亞洲重要經濟樞紐位置，擁有優秀的醫師群、國際水準的醫療技術、良好的公共衛生環境，價格亦極具國際競爭力，醫療服務的水平在亞洲也居於領先地位。不過，醫療服務係屬內需為主的產業，在我國內需市場不大的情況下，進一步發展及提升國際競爭力的空間也受到制約。因此，鼓勵服務業國際化，一方面提供國際醫療服務，擴大台灣醫療產業在國際上的能見度；另一方面，可藉由結合觀光旅遊及醫療服務，協助國內醫療服務升級轉型，並解決國內市場飽和的困境，亦可帶動其它相關產業的發展，創造就業機會，活絡整體經濟，增加產業競爭優勢。

為因應醫療服務國際化及產業化之潮流，我國自 2006 年推動「2015 經濟發展願景第一階段三年衝刺計畫」，已將「醫療服務國際化旗艦計畫」列為重點發展項目，2009 年更將其納入六大新興

產業發展之重點項目，並為國家十大重點服務業之一。2010 年 6 月 18 日行政院核定「臺灣醫療服務國際化行動計畫」，建構以病人（顧客）為中心的優質健康台灣，進而以提升醫療服務品質，導入醫療資訊化，活絡醫療資訊產業，建構安全之醫療環境及強化醫療服務國際化，達成「顧客走進來，醫療走出去」，以提升台灣優質醫療的國際形象為目標。

人力資源是發展產業的根本與動力，也是國家競爭力最重要的一環，若能有效運用適當人才，提升人力素質，將可提高產業的成長空間、發展潛能及競爭力。台灣過去以發展科技產業為主，科技人才之培育業已累積三十年的深厚基礎；反觀目前所推動的六大新興產業與重點服務業，具有國際化能力的人才（包括具備國際視野、語言能力與國際接觸經驗等）相對不足；為因應醫療服務國際化的發展，創造醫療產業下一波產業契機，國際醫療產業人才供需的規劃即顯得特別重要。

有鑑於此，本研究將參考國內外相關的人力推估預測模型，如經濟合作與發展組織（OECD）、美國等以及國內相關單位（經建會、IEK 等）在人力供需的推估方法，並予以整理，以做為本研究之參考依據，並考量目前醫美以及健檢產業既有資料的侷限性，進而對我國國際醫療健檢、醫美服務所需之專業人才供需做進一步的分析與探討。

貳、國內外人力供需推估模型與方法

一、國外文獻

(一) OECD 人力推估模型

OECD 於 1960 年代所提出的「地中海區域計劃」中的推估人力需求方法 (Manpower Requirements Approach) 為最早的人力規劃模型之一。此一模型主要是檢視教育、人力資源投資與產業人力需求是否獲得平衡。因此，其主要目的並非在預測未來勞動市場的需求與供給，而是在決定需要多少的勞動供給，進而達到某特定的經濟成長目標。此模型的優點為同時考慮產業發展的人力效果，詳細推估人力需求結構；但因推估所需的參數甚多，使得參數資料取得不易，推估的成本也相對高。在其推估方法上大致可區分為人力需求與人力供給兩方面，茲將其推估方法及步驟整理如下：

❖ 人力需求推估方法

人力需求預測步驟如下：

- (1) 建立基礎年行業、職業與教育程度別就業人口結構資訊。
- (2) 推估目標年年度達成之 GNP 或 GDP。
- (3) 將 GNP 或 GDP 分配至各個產業部門。
- (4) 依據各產業部門之平均勞動生產力推計目標年各產業部門所需之人力。

(5)將各個行業別之就業人口，分配至各職業別，再分別累計各行業別中相同之職業別人口，獲得目標年職業人口結構。

(6)再將職業別不同教育程度為基礎，將職業別人口結構轉成教育別人口結構。

❖人力供給推估方法

◎職業別人力初步估計

(1)職業別退出勞動市場人數：就目前勞動力中，依據年齡與性別特徵估計死亡與退休之退出勞動市場人數。

(2)職業別新進市場人數：估計教育程度別畢業者當中，會投入勞動市場人數，並依據過去職業別人力供給趨勢估計新進市場人數。

(3)未來職業別人力供給：依據目前現有職業別勞動市場人數，加入新進市場人數與扣除退出市場人數。

◎轉職人力之調整

(1)職業別轉(業)出人數：估計某職業別有多少轉至其他職業別人數，必須從初步估計中剔除。

(2)職業別轉(業)入人數：指勞動市場當中，原在其他職業別工作，但轉入某職業別人力；或原為非勞動力，再進入某一職業別人數。以上從其他職業轉入人力，必須加入初步估計當中。

◎新進人力之調整

(1)所學非所用人數：畢業後所從事之職業非所學科系人數，與教育程度別估計之新進人力有所差距，必須視同新進人力之減少予以調整。

(2)職業別非本科系人數：職類別人力當中，非本科系畢業生人數，與教育程度別估計之新進人力有所差距，應視為新進人力之增加予以調整。

OECD 模型是依據總體經濟架構設計，所以適用於任何產業別。但因我國產業定義範圍與行業標準不一致，不但整合困難，並且與其他行業無法清楚區隔，反而會造成統計結果不具互斥與周延性。所以統計標準之釐清，為模型建立前最首要之課題。如欲利用 OECD 模型進行推估，則必事先完成相當的準備工作。

(二) 美國

美國由勞動統計局 (Bureau of Labor Statistics ; BLS , 1997) 統籌人力需求推估業務，該局除了每 2 年更新一次對未來 10 年約 319 個行業及 725 個職業別就業推估趨勢外，另也不定期於其出刊的 Monthly Labor Review 中發表評估人力推估之相關論文，以作為推估模型之改進參考。勞動統計局所作的人力推估模型包括勞動力、總體經濟、最終需求、行業別產出、行業別就業及職業別需求等計量模型，提供約 725 個職業別就業推估趨勢。而供給面推估則僅由普查局 (Census Bureau) 進行人口推估，BLS 再依此推估分析勞參率變動趨勢，而得前述之勞動力，相較於其他國家而言，美國所作之人力需求推估並未進行供需比較分析。

BLS 推估模型的流程可分為六大步驟，每一步驟都有不同的推估程序、模型與假設，此六大步驟及推估程序為：

1.總體經濟模型之建置

此階段為推估國內生產毛額（GDP）、主要需求及所得項目。而這些內容的推估係依據不同的假設及推估情境，利用不同的加總公式，得到總合一致的結果。近年來，總體經濟成長的推估主要是利用資料資源公司（Data Resources, Inc.）所發展出的總體經濟模型來進行推估。

2.生產部門及消費部門的最終需求

在推估總合生產、需求及所得之後，接下來將這些總產量分配至各產業產出，此過程係依國民所得帳中的投入產出表（產業關聯表）來完成，此步驟主要是在預測每一個財貨在投入產出表中的最終需求。

3.投入產出

將前述財貨部門之最終需求，依據必預投入生產之財貨比例(use table)與前述財貨分配至主要製造出成品之行業(製造表)，進一步轉換成國內部門行業產出。

4.行業別就業

建立行業別就業之推估係利用生產函數，根據所導出之各行業之財貨產出與勞動工時、員工薪資、時間趨勢之關係方程式，以估計各特定行業產出所需之勞動投入，再以平均工時轉換為所需之就業人數。

5.職業別就業

利用行業與職業類別分布的行業職業矩陣進行職業別勞動需求推估。

6.最後的調整

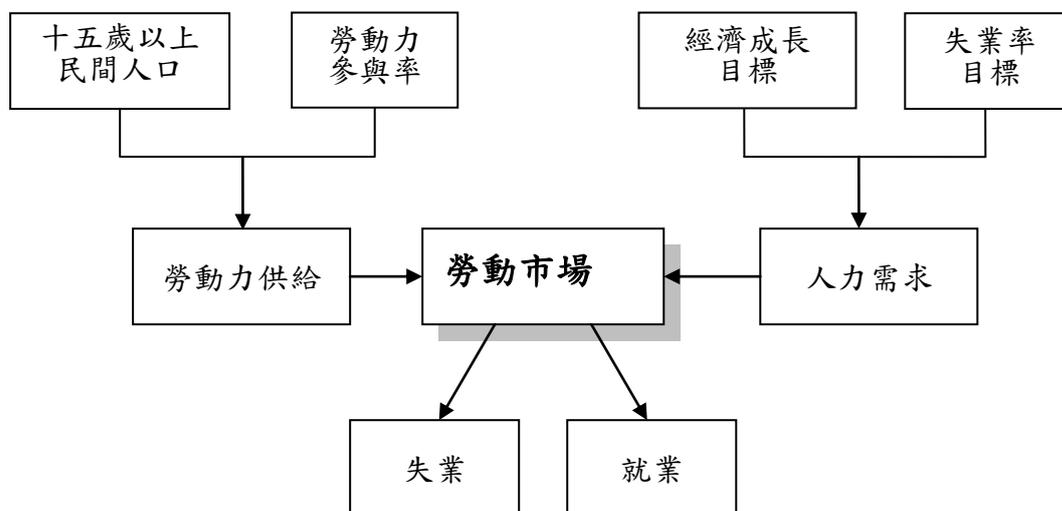
為確保推估之數據具一致性，BLS 會對每一步驟進行合理的檢閱與分析，透過許多不同領域的專家檢視所有相關的結果，並經過分析員無數次的互動與檢閱，進行最後的調整。

二、國內文獻

我國除行政院經濟建設委員會為配合國建計畫，擬定勞動市場各項目標而進行整體人力推估外，各部會亦分別委託學者專家進行各項短、中、長期人力推估，惟近幾年，大部分計畫多以特定產業或特定專業人力之短、中期推估為主，而非針對整體勞動市場人力或全部科技人力作長期推估，而整體人力推估之報告，又多無細項職類推估或供需比較。

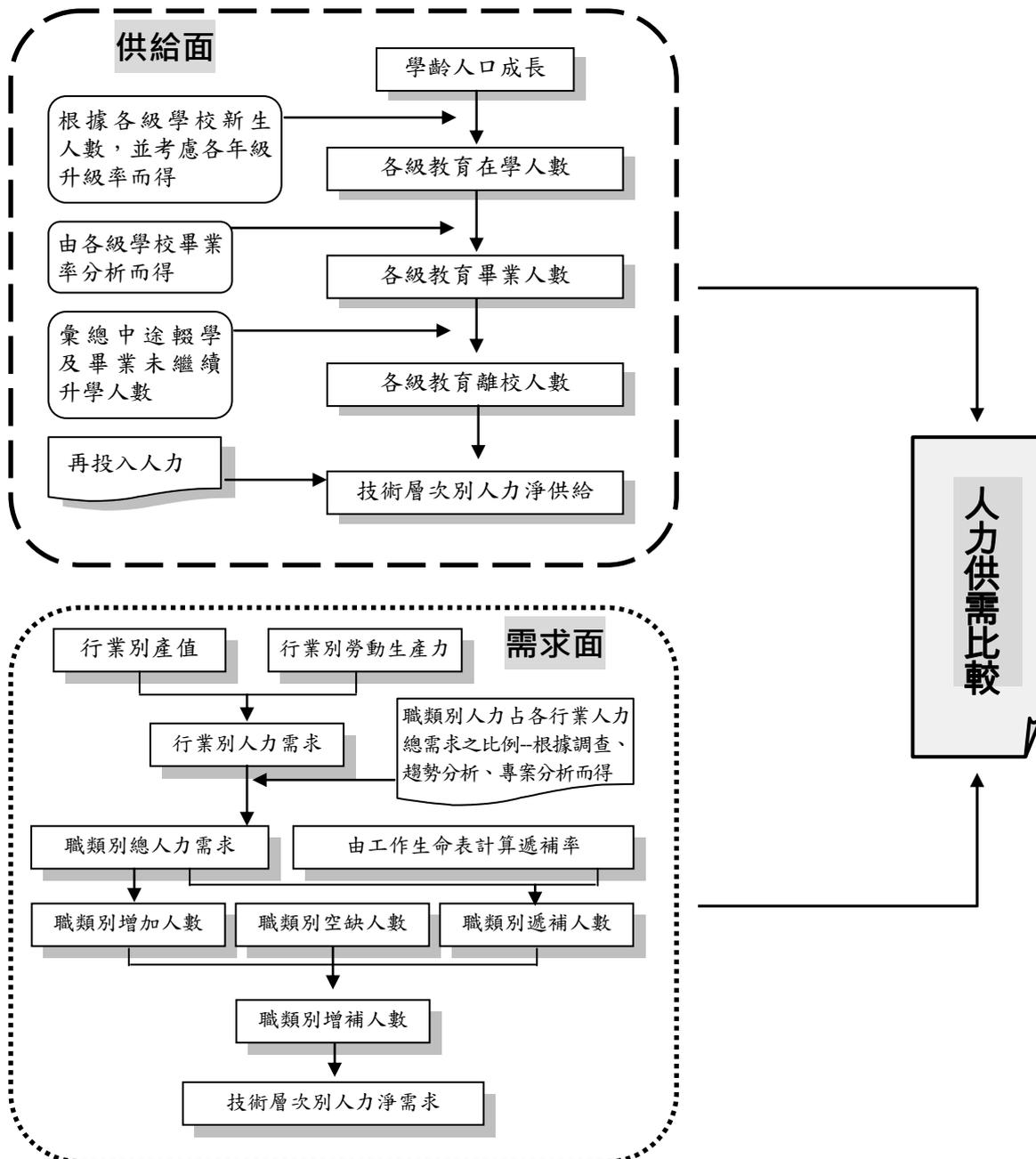
（一）整體人力推估

行政院經濟建設委員會原則上每 4 年配合國建計畫，擬定勞動市場各項目標而進行整體人力推估，主要係依據 OECD 顧問 Herbert S. Parnes 在「地中海區域計畫」中所提出的人力需求方法（Manpower requirements Approach），並輔以雇主調查、時間趨勢、密度比例及國際比較等方法，推估未來 10 年（2005 至 2015 年）行、職業就業人數，最後再估算淨增加需求人力，並與供給面之推估結果進行供需比較。其推估架構及流程如下圖所示：



資料來源：行政院經濟建設委員會(2006)，我國 94-104 年科技人力供需分析

圖 3.4.1 我國人力供需推估架構



資料來源：行政院經濟建設委員會(2006)，我國 94-104 年科技人力供需分析

圖 3.4.2 我國人力供需推估流程圖

我國的供需預測包括勞動力、就業、失業及就業增補人力，以下我們僅針對「就業預測」部份的推估模型整理如下：

1.彙總各行業的就業人數，得出總就業人數。

$$E^t = \sum_i E_i^t$$

式中， E^t = t 年總就業人數；

E_i^t = t 年 i 行業就業人數。

2.利用產值增加率、勞動生產力增加率以及前一年的行業就業人數，推估今年的各行業就業人數。

$$E_i^t = E_i^{t-1} \cdot \left[(1 + Y_i^t) / (1 + P_i^t) \right]$$

式中 E_i^t = t 年 i 行業就業的預測人數；

Y_i^t = t 年 i 行業的產值增加率；

P_i^t = t 年 i 行業勞動生產力之增加率。

3.就業之職業分配：根據過去的資料求得各行業中職業結構的變動趨勢，推算計劃期間各職業在某行業中所占的比例，再以 t 年之各項行業就業人數乘之加總後，計算出該年各職業別的就業人數。

$$E_j^t = \sum_i U_{ij}^t \times E_i^t$$

式中 E_j^t = t 年 j 職業之就業人數；

U_{ij}^t = t 年 i 行業中，j 職業之就業人數所占比例；

E_i^t = t 年 i 行業之就業人數。

$E_k^t = \sum_j V_{jk}^t \times E_j^t$ (4) 就業之教育程度分配：根據各職業別就業者之教育程度結構的變動趨勢，推算各級教育程度人力在各類職業就業中所占的比例，再計算出就業者之教育程度分配。

式中 E_k^t = t 年 k 級教育程度之就業人數；

V_{jk}^t = t 年 j 職業中，k 級教育程度之就業人數所占比例；

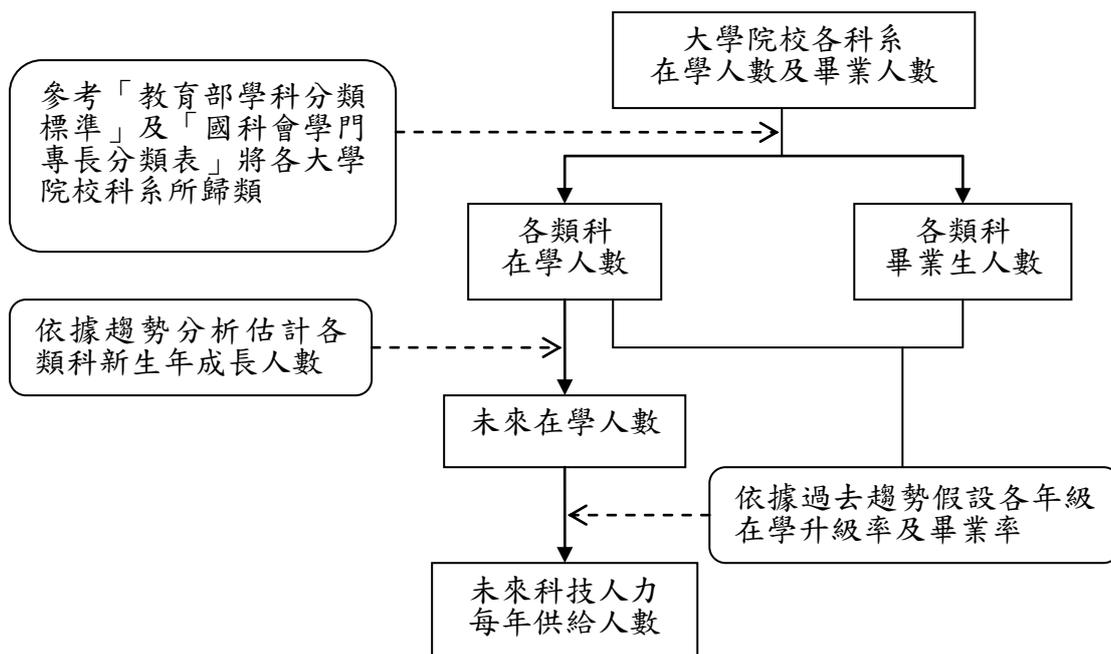
E_j^t = t 年 j 職業之就業人數。

(二) 特定產業或特定專業人力推估

為使我國整體科技人力的培育能配合國家經濟建設及市場的需要，行政院經建會特別針對科技人力進行供需推估，以下分別就其供給面與需求面的推估方法予以說明。

1. 人力供給面

在從人力長期規劃的角度來看，即假設職業訓練主要為提供短期人力培育，而海外延攬亦非長期策略的情況下，供給面的推估模型僅考慮由國內教育體系畢業的學生數，係根據教育部「統計資料庫」大專院校在學人數及畢業人數資料，扣除其中有關科技人力離校人數後，計算各科系類別之淨供給人數（參見圖 3.4.3）。

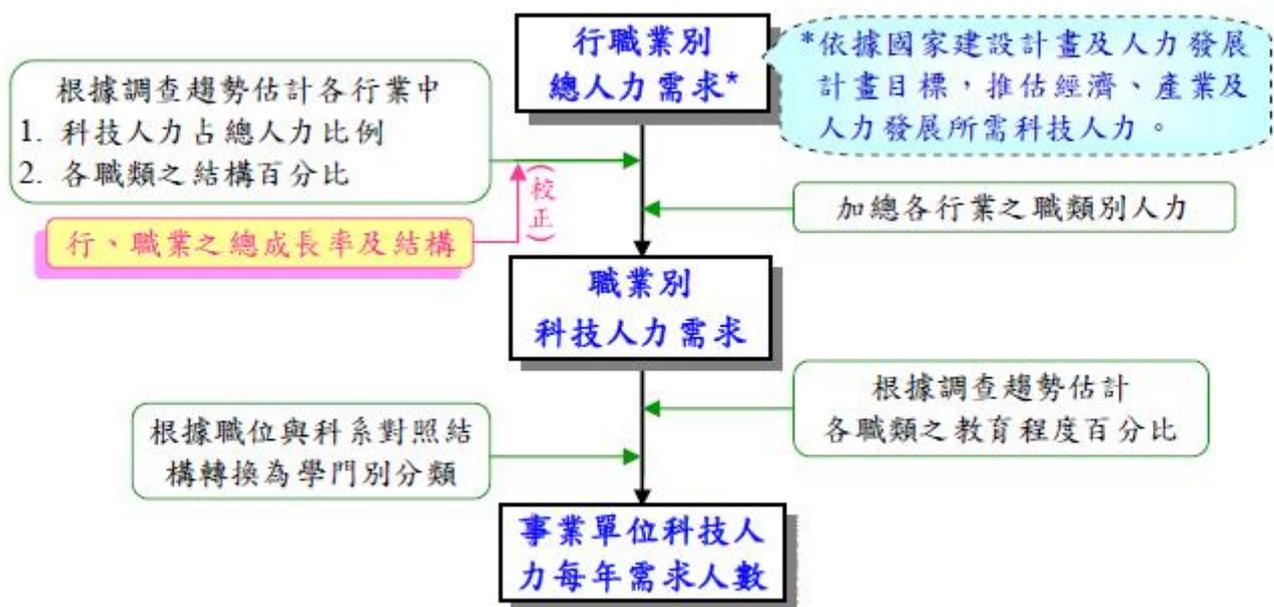


資料來源：行政院經濟建設委員會(2006)，我國 94-104 年科技人力供需分析

圖 3.4.3 科技人力供給面推估架構

2.人力需求

主要分為事業單位、教育機構、研究機構及行政機關四方面來進行推估，以下我們特別就事業單位的需求推估架構進行彙整，其推估方法如下（見圖 3.4.4）：



資料來源：行政院經濟建設委員會(2006)，我國 94-104 年科技人力供需分析

圖 3.4.4 科技人力需求面推估架構—事業單位

- (1) 依據產業未來發展趨勢、行業別過去就業成長率以及行業別就業未來發展趨勢，估計未來各行業之就業人數。
- (2) 根據歷年勞委會的「中華民國臺灣地區職類別薪資調查報告」以及主計處的「人力資源調查統計年報」的資料，計算每個行業中工程師、技術員及專門技術人員占各行業就業人數的比例，並推估此一比例之變動趨勢，以計算未來各行業工程師、技術員及專門技術人員的比例。
- (3) 以勞委會所做的「中華民國臺灣地區職類別薪資調查報告」之各行業專門技術工作人員受雇調整後人數為基礎，計算各行業別工程師、技術員及專門技術人員之職業結構。

(4)由(2)求得之各年各行業科技人力所占比例，與(1)未來各行業之就業人數相乘，再根據(3)之職業結構，即可求得各行業各職類的科技人力。

本研究主要參考相關供需推估模型，選擇適合產業的推估模型，同時釐清推估方式所需之變數在現階段是否得以取得，進而推估健檢、美容醫學之質性與量化人才供需狀況。研究架構如下圖所示。

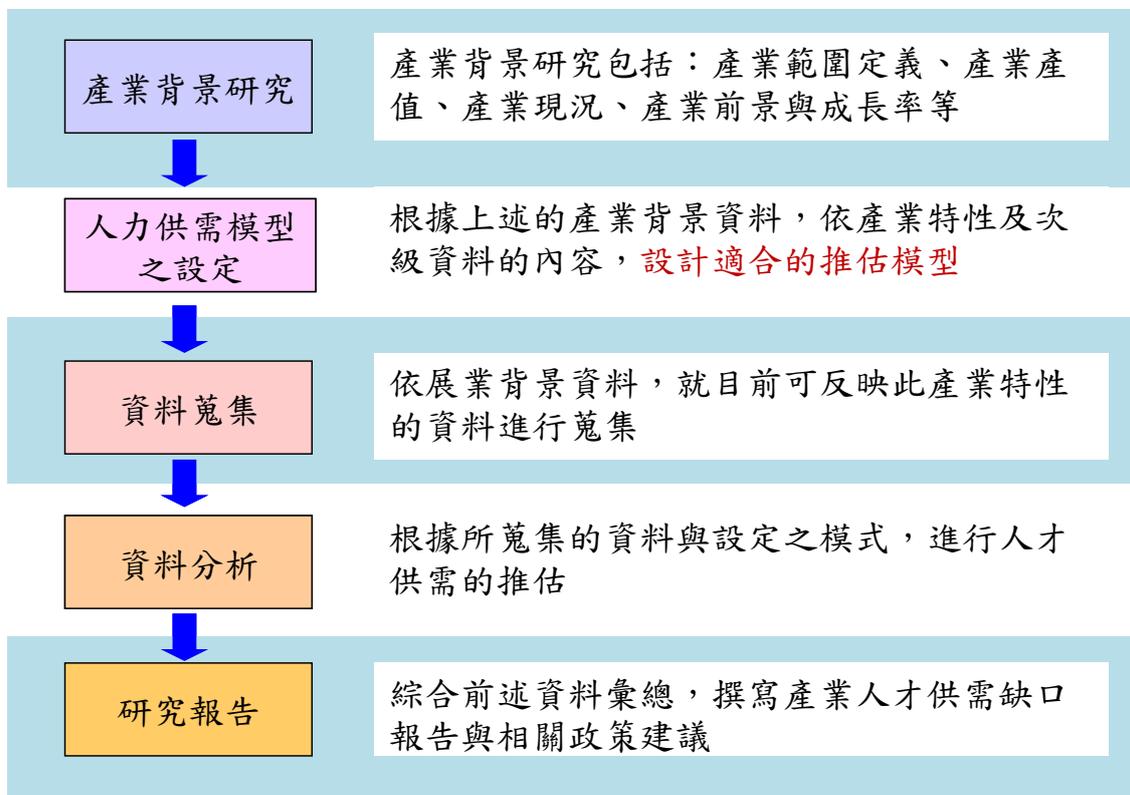


圖 3.4.5 研究架構圖

參、產業範疇與現況

根據行政院主計總處中華民國行業標準分類，美容醫學產業與健檢產業皆屬於在醫療保健服務業，醫療保健服務主要為促進或維持服務對象的身體、心理、社會功能達到最佳平衡狀態，服務項目包括檢查診斷、治療、復健、預防、支持與照護。凡從事醫療保健服務之行業，如醫院、診所、醫學檢驗服務等，經合法認定可治療病人之其他醫事輔助服務亦歸入本類；惟就目前的分類，國際醫療產業並無法單獨抽離。

表 3.4.1 醫療保健服務業之行業架構

小類	861 醫院	862 診所	869 其他醫療保健服務業
細類	8610 醫院 (設有病房收治病人之醫院均屬之)	8620 診所 (從事門診服務之診所)	8691 細類: 醫學檢驗服務業 8699 細類: 未分類其他醫療保健服務業
細類參考子目	中醫醫院、兒童醫院、軍醫院、專科醫院、慢性醫院、精神科醫院、綜合醫院	一般診所、中醫診所、牙醫診所、西醫診所、性病防治所、保健站、美容整型診所、健康中心、專科診所、診療所、慢性病防治所、衛生所、衛生室、聯合診所、醫務室	DNA 驗證中心、病理中心、健檢中心、醫事放射所、醫事檢驗所 8699: 從事 8691 細類以外之其他醫療保健服務之行業，如接生、物理治療、職能治療、營養諮詢、救護車運送等服務

資料來源：行政院主計總處。

台灣的醫療水準在亞洲居領先地位，甚至與歐美等先進國家相較也不遑多讓，惟我國的醫療服務仍以內需為主。而近年來鄰

近許多國家致力推行國際醫療，如新加坡、韓國、泰國、馬來西亞等國，皆積極投入並各自發展具特色的醫療旅遊套裝行程，不但活絡該國服務業，也提供許多就業機會。面對人口快速老化、醫療成本提高，全民健保財政赤字等因素，醫療院所財務壓力逐漸增加，若能因應醫療服務國際化及產業化之潮流，則可為我國服務業注入新活水。

為因應醫療服務國際化及產業化之潮流，我國自 2006 年起推動「2015 經濟發展願景第一階段三年衝刺計畫」，將「醫療服務國際化旗艦計畫」列為重點發展項目，並於 2009 年將其納入「六大新興產業」～「健康照護升值白金方案」中發展之重點項目，並為國家十大重點服務業之一。衛生署（現今衛福部）自 2007 年 10 月開始，委託成立醫療服務國際化之專案管理中心，針對醫療服務國際化之推動現況，進行通路規劃與行銷，研擬不同服務模式策略、持續強化醫療服務國際化平臺之功能，輔導醫療機構推動醫療服務國際化相關工作，希望透過整合產、官、學界之資源及醫療服務網絡，營造優質醫療產業環境，推廣我國優質醫療服務，有效輔導參與之醫療機構發展醫療服務強項與特色，共同營造臺灣優質醫療服務品牌形象。希望藉由台灣醫療服務的國際化，實現「顧客走進來，醫療走出去」的目標，吸引全球華人或外國人來台進行醫療。期能善用國際醫療的趨勢及台灣本身的優良條件，進而帶動醫療及周邊產業的發展。

自 2007 年 11 月起委託設立「醫療服務國際化專案管理中心」辦理「醫療服務國際化推動計畫」。該計畫提出三點原則：1.仍以國內民眾就醫服務為最優先考量；2.協助國際人道救援為次；3.

若服務產能有餘裕，可配合推動一般產業性的國際醫療，並以接軌國際、提升國際競爭力為出發點。自推動迄今，陸續有不少的醫療院所參與（由原先的 20 家到目前的 50 家醫療機構），其提供之國際醫療服務量統計如下表。

表 3.4.2 歷年參與醫療服務國際化推動計畫之醫療院所家數

單位：家

項目別	2008 年初 (計畫起始)	2008 年 12 月	2009 年 12 月	2010 年 12 月	2011 年 12 月	2012 年 12 月
醫院類型						
醫學中心	11	12	12	13	13	18
區域醫院	9	13	13	13	12	18
地區醫院	0	4	4	3	3	3
基層診所	0	1	1	2	3	3
所在地域						
北部	10	14	14	17	18	23
中部	4	7	7	6	7	7
南部	4	7	7	6	4	10
東部	2	2	2	2	2	2
合計(家數)	20	30	30	31	31	42

資料來源：國際醫療管理中心提供。

表 3.4.3 歷年國際病人服務量統計彙整

單位：人次

項目別	門診	住院	美容	健檢	總人次
2008 年	63,388	1,102	1,072	2,983	68,545
2009 年	78,553	1,818	3,902	5,234	89,507
2010 年	96,850	2,157	3,125	8,532	110,664
2011 年	92,931	3,105	3,254	9,843	109,133
2012 年	115,569	3,845	5,822	48,075	173,311
2013(1-8)	77,873	2,725	9,224	60,119	149,941

資料來源：國際醫療管理中心提供。

由國際服務統計人次觀察可發現，健檢與醫美服務量占總服務人次的比例逐漸上升，其中又以健康檢查的服務比例成長的幅度最大。由於健檢與醫美兩部分，國人亦需自費，故在進行相關調查時，相對於門診及住院的部分是較容易釐清，故本研究則先鎖定美容醫學產業與健檢產業在人才供需部分進行調查。以下針對美容醫學產業與健檢產業之範疇與現況進行說明。

一、美容醫學產業

在醫療關係上，美容醫學產業已經跳脫傳統醫病「求醫」關係，轉以服務業為體，醫事技術為用的醫療服務業，以往一人診所的方式已不再適合現今市場需求，反而牽涉更多現場流程管理、行政管理、策略管理，美容醫學已進入企業化經營管理的新境界。直接自字面上來看，美容醫學則是結合醫學與美容兩項關鍵因素，在實務上，美容醫學亦被視為揉合了專業醫學技術與美學認知的「整合性消費型產業」。

「美容醫學」一般係指由專業醫師透過醫學技術，如：手術、藥物、醫療器械、生物科技材料等，執行具侵入性或低侵入性醫療技術來改善身體外觀，故屬於醫學治療的延伸部分，而非以治療疾病為主要目的。其主要包括三大類：第一類是光電治療：如雷射、脈衝光、電波、超音波等；第二類是針劑注射治療：如注射肉毒桿菌素、玻尿酸或膠原蛋白等；第三類是美容整形手術：如抽脂、隆乳、隆鼻、植髮、雙眼皮手術、拉皮手術或削骨手術等。

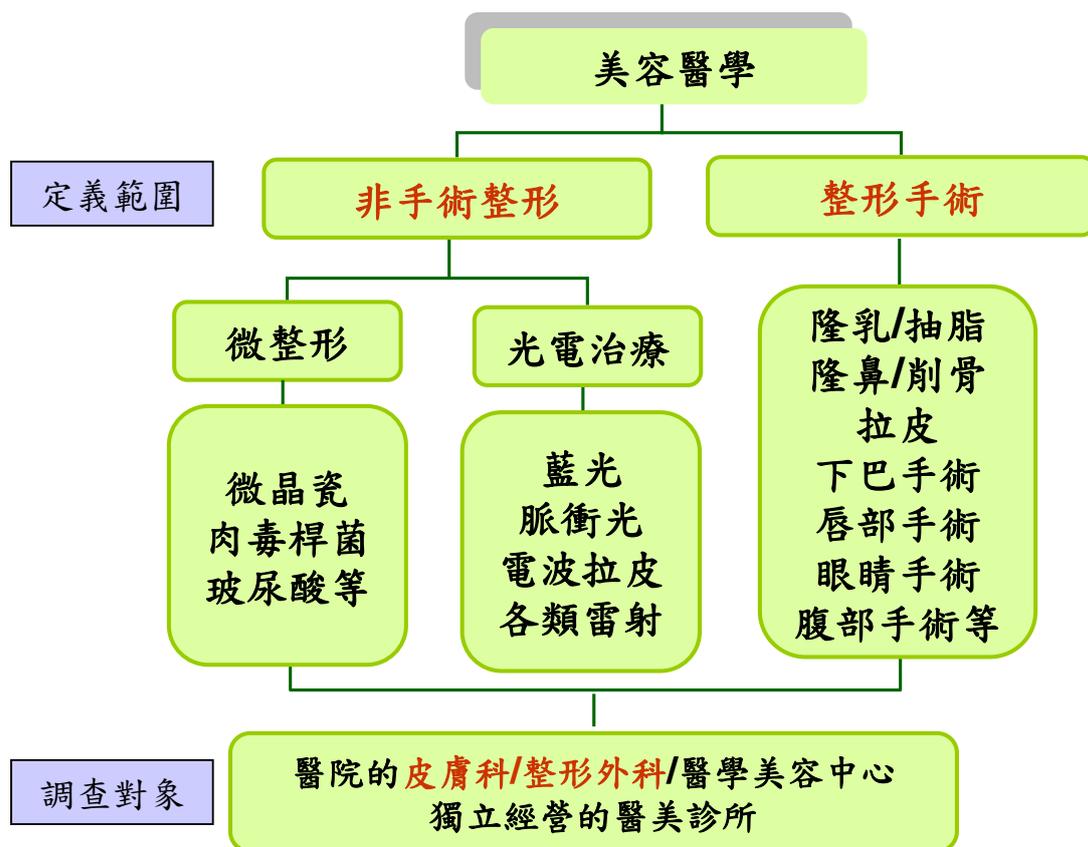


圖 3.4.6 美容醫學產業範疇

國內美容醫學市場日益茁壯，伴隨科技發展，微整形美容醫學多元選擇，更帶動整個美容醫學產業。醫學美容診所紛紛成立，但品質良莠不齊、糾紛頻傳，衛生署積極推動美容醫學品質認證制度，鼓勵具有資格的醫療院所申請認證，除確保民眾就醫安全之外，也能為台灣醫療品質標準一致化，更有助於國際醫療推廣。美容醫學分為光電治療、注射治療以及美容手術等三大類，通過認證，將分別授以綠色、粉紅色等品質認證標章。

只要通過醫策會評鑑，就會授與標章。申請光電治療或針劑注射治療，將授與綠色標章證書；申請侵入性美容手術者，則授與粉紅色標章證書，證書會詳細記載實際通過認證的美容醫療項目。

美容醫學品質認證

分類	項目	認證
光電治療	雷射、脈衝光、電波、 超音波	 綠色標章證書 及證書
針劑注射 治療	皮下組織填充製劑、肉 毒桿菌素注射	 綠色標章證書 及證書
美容手術	狐臭、眼部整形、鼻部 整形、胸部整形、疤痕 重整、植髮、抽脂、臉 部削骨、顱顏重整、拉皮	 粉紅色標章證書 及證書

資料來源：衛生署醫事處。

圖 3.4.7 美容醫學品質認證說明

為提升從事美容醫學執業人員之專業知能，由皮膚科醫學會、整形外科醫學會、麻醉科醫學會等學會組成「美容醫學教育訓練聯合委員會」並報經衛生署備查，負責進行規劃醫事人員從事美容醫學之教育訓練，另針對「光電治療」、「針劑注射治療」及「美容手術」等醫療領域，亦研議所需接受之美容醫學教育訓練課程及時數。

表 3.4.4 各類美容醫學的執行者資格

美容醫學分類	處置	執行者資格(符合 A 或 B)		繼續教育積分
		A	B	
光電治療	雷射、脈衝光、電波、超音波	1.署定整形外科 2.署定皮膚科	非署定整形外科或皮膚科之署定專科醫師：30 小時	每年 12 小時
針劑注射治療	皮膚/皮下組織填充劑、肉毒桿菌注射	1.署定整形外科 2.署定皮膚科	非署定整形外科或皮膚科之署定專科醫師：30 小時	每年 12 小時
美容手術	狐臭治療	1.署定整形外科 2.署定皮膚科	外科、皮膚科、耳鼻喉科、眼科、婦產科、其他外科系之署定專科醫師 1.各相關手術項目需有相當數目手術紀錄，並經過美容醫學教育訓練聯合委員會專業核可 2.1 年內補足 100 小時課程	每年 40 小時
	眼部整型	1.署定整形外科 2.署定眼科		
	鼻部整型	1.署定整形外科 2.署定耳鼻喉科		
	疤痕重整	1.署定整形外科		
	小量植髮（1000 株以下）	1.署定整形外科 2.署定皮膚科		
	抽脂(1000 CC 以下)	1.署定整形外科 2.署定皮膚科		
	大量植髮（1000 株以上）	1.署定整形外科 2.署定皮膚科		
	大量抽脂(1000 CC 以上)	1.署定整形外科		
	削骨	1.署定整形外科		
	臉部削骨	1.署定整形外科 2.口腔顎面外科專科		
	顱顏重整	1.署定整形外科		
	拉皮	1.署定整形外科		
胸部整形(縮乳及隆乳)	1.署定整形外科			

資料來源：行政院衛福部 2013.1.4 公告。

二、健康檢查產業

從社會與經濟發展的角度來看，以往人們對於健康的管理僅止於病患之後的治療與控制，但隨著經濟的發展、人們生活品質

的提高，對於健康的要求已不再侷限於患病之後的醫療照護，而更希望在患病之前能構儘量的避免疾病的發生。故近年來「預防醫學」的概念愈來愈盛行。預防醫學強調健康狀態與疾病狀態之間的「亞健康」狀態能夠有效得到改善或控制，這也凸顯了健康檢查的重要性。

台灣的健檢產業發展約有五十年的歷史，目前的健檢產業包括二類，一是醫院的健檢部門，另一是獨立經營的健檢診所，均定位為醫療產業。由於全民健保總額制度的實施，使得國內醫療產業環境轉變甚鉅，各醫療院所在健保總額制度的規範下，更是積極地改變經營型態，視健檢為醫院的藍海策略。而「自費健檢」、「高價健檢」等更成為各家醫療機構開發自費市場時的行銷重點。健檢崛起不只是台灣現象，而是全世界先進國家共通的現象。美國經濟學家保羅·皮爾澤（Paul Pilzer）在《財富第五波》裡則指出，保健產業無疑是經濟體中下一個明星產業，「因為大家對健美、健康總是貪得無厭，永無止境地追求」。在競爭激烈的環境下，身體檢查也從過往單純的「健檢」朝向「健康管理」邁進，提供客戶更豐富所需的服務，增加更強力的核心價值與更豐富的附加價值，以面對未來的挑戰。

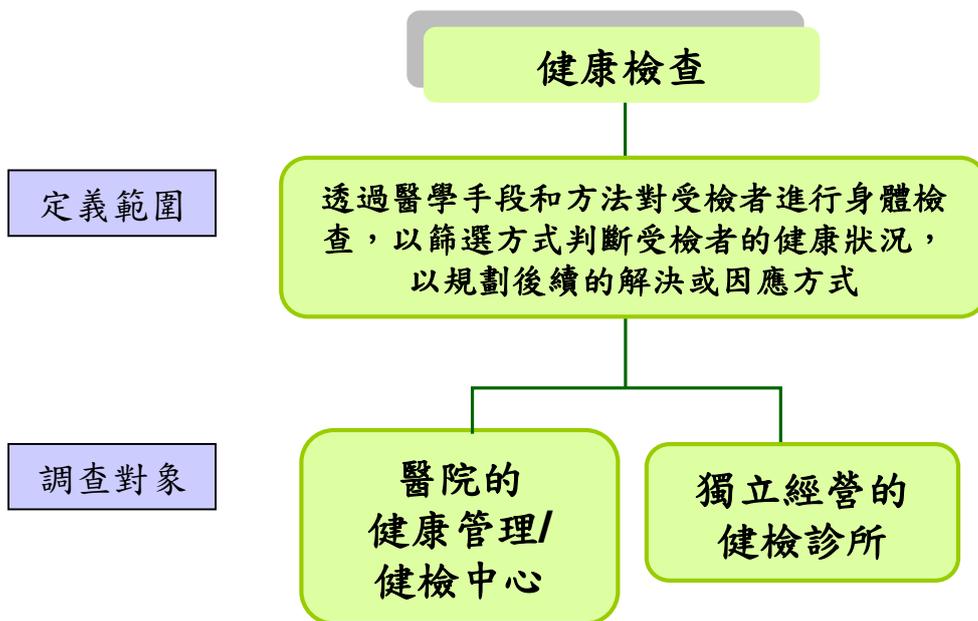
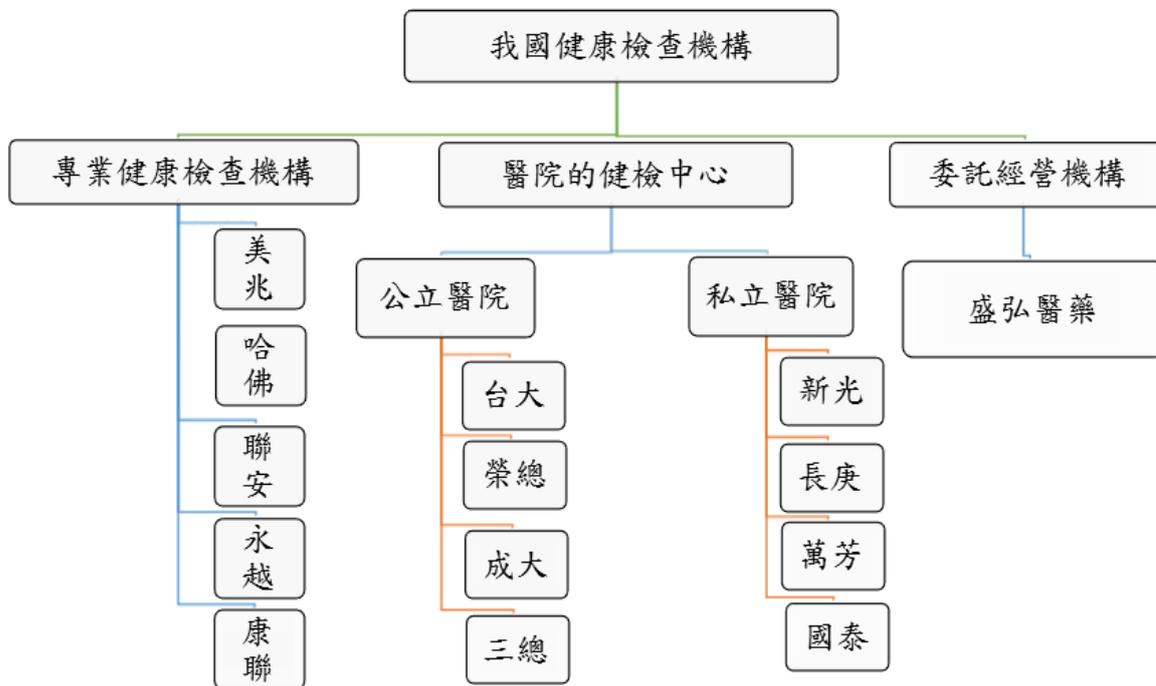


圖 3.4.8 健康檢查產業之範疇



資料來源：財團法人生物技術開發中心（2012）

圖 3.4.9 我國健康檢查機構（舉例）

我國健康檢查機大致可區分為醫院體系與專業健檢體系（通常屬於診所），大多數的公私立醫院都有健康檢查單位，或設健康檢查中心、健康管理中心，或針對國外顧客設立國際醫療中心，或由影像醫學中心推動健康檢查，另有些甚至將健檢中心設為獨立的事業單位，而專門從事健檢的機構如美兆、哈佛等，皆是以診所形式經營。

為維護健康檢查品質及確保受檢者的安全，透過財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會辦理「健康檢查品質認證」，著重機構的合法性、保障病人安全、持續提升品質及有處理醫療緊急事故的能力等，提供民眾選擇良好的健康檢查服務之參考依據。

肆、國際醫療產業關鍵人才供需分析

國際醫療服務項目以門診、重症、健檢以及美容醫學等項目為主，惟就目前既有的統計資料中尚無法將國際醫療的部分自醫療產業中予以抽離，在人力資源的部分更是難以區分（如在實際運作下，醫事人員並非僅服務國際病患），故在資料的取得仍有所侷限。為能針對資料取得的問題有進一步的突破與找出解決的方法，本年度僅先針對國際醫療中之健康檢查以及美容醫學所需之專業人才進行未來三年人才供需之調查及推估。

一、人才供給面分析

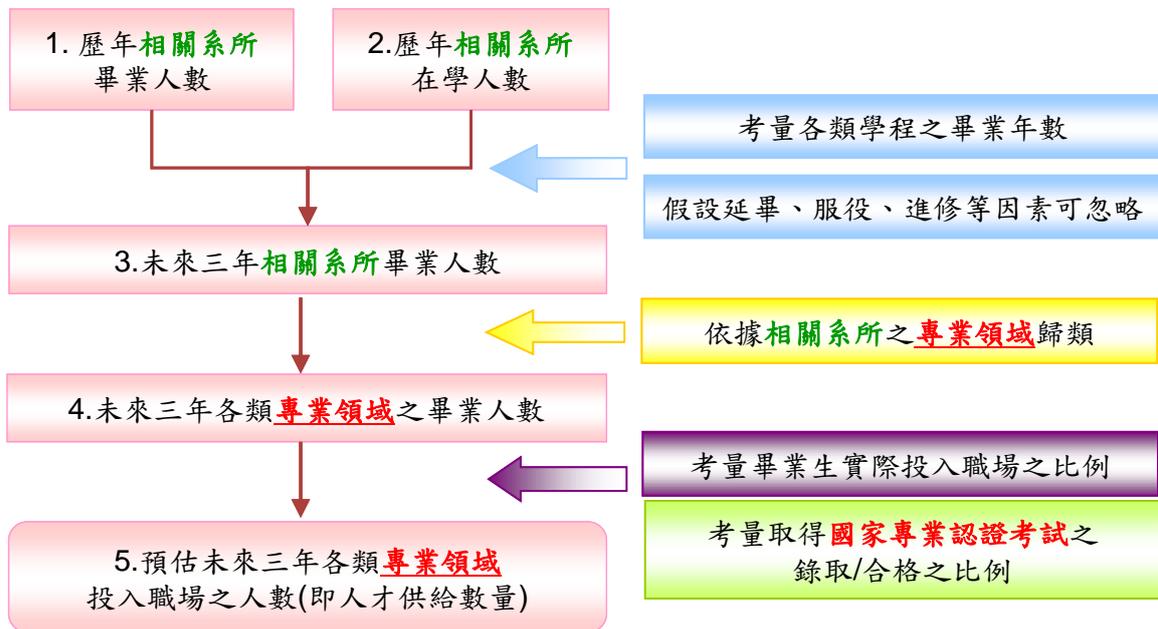


圖 3.4.10 產業專業人才供給推估流程

本研究係以大專院校相關系所畢業生人數，視為該產業之「新增」人才供給。其中大專院校相關系所畢業生人數係依據教育部統計處統計資料庫提供之大專院校系所的畢業生統計數為依據，惟限於資料，利用 101 學年度在校生人數推算 2013~2015 年新增人力供給，惟醫療產業的執業專業人員，多數需要具備相關認證，故進一步以國家專門職業及技術人員考試及格率，調整進入就業市場之人力，以進一步推估 2013~2015 年教育體系之新增人力供給。

由於無法取得相關科系畢業生每年入伍、退伍、出國、返國、延畢的正確人數，因此，假設每年退伍與服兵役人數相等，返國服務人數與畢業後出國進修人數亦相當，而且每年延畢的人數不

會有太大的變化，故以每年大專院校相關科系畢業後人數代表教育體系培育出之產業的新增人才供給。

另外，雖然應屆畢業生都有可能成為產業的新增供給，但是不同科系的畢業生進入此產業的比重並不一樣，在無法取得完整相關資訊的情況下，再加上醫療產業所需之人才，主要仍來自於正規教育體系，且其在學校相關科系的養成也有別於其他科系，本研究主要以與國際醫療產業較直接相關的科系（商業及管理學門中的醫管學類、醫藥衛生學門中的部分學類）做為新增供給的來源，至於其他非主要相關科系畢業學生投入該產業的人才供給，在本研究中暫不納入供給面的計算範疇。

在供給面的部分，主要以大專院校相關系所畢業人數之和視為醫療產業之潛在人力供給（請參見圖 3.2.46）。其中：

- 1.大專院校相關系所畢業人數則依據教育部統計處提供之大專院校各科系所的統計資料為依據，惟限於資料，目前採用 101 學年度（2012~2013 年）在校生人數資料，以推估 2013 至 2015 年畢業生人數；以大學畢業人數為例，多數的學士平均 4 年畢業（但仍有部分科系例外，如醫學系 7 年、牙醫 6 年、學士後醫學系 5 年），我們將 101 學年度（2012~2013 年）四年級、三年級及二年級在校生分別視為 2012、2013 及 2014 年大學生的淨供給，若為醫學系，則以 101 學年度七年級、六年級及五年級在校生進行推估，其他情況則以此類推。
- 2.假設每年退伍與服兵役人數相等，返國服務人數與畢業後出國進修人數亦相當，以及每年延畢人數不會有太大的變化，

如此推算出每年大專院校相關科系畢業後投入就業市場的人力。

- 3.由於醫療產業所需之相關人力，多數皆需取得相關專業認證，才得以從事相關職業，如醫師、牙醫、物理治療師、醫事放射師、醫師檢驗師、藥師、護理師等，故進一步將相關科系之畢業生人數透過專門職業及技術人員高等考試之錄取/及格率予以調整；至於雙階段考試的部分則用雙階段的合格率進行調整。

根據教育部統計處之大專院校各科系所統計資料為基礎，以相關科系畢業人數之和視為醫療產業之潛在人力供給，最後推算出國際醫療產業 2013~2015 年新增之潛在人力供給。

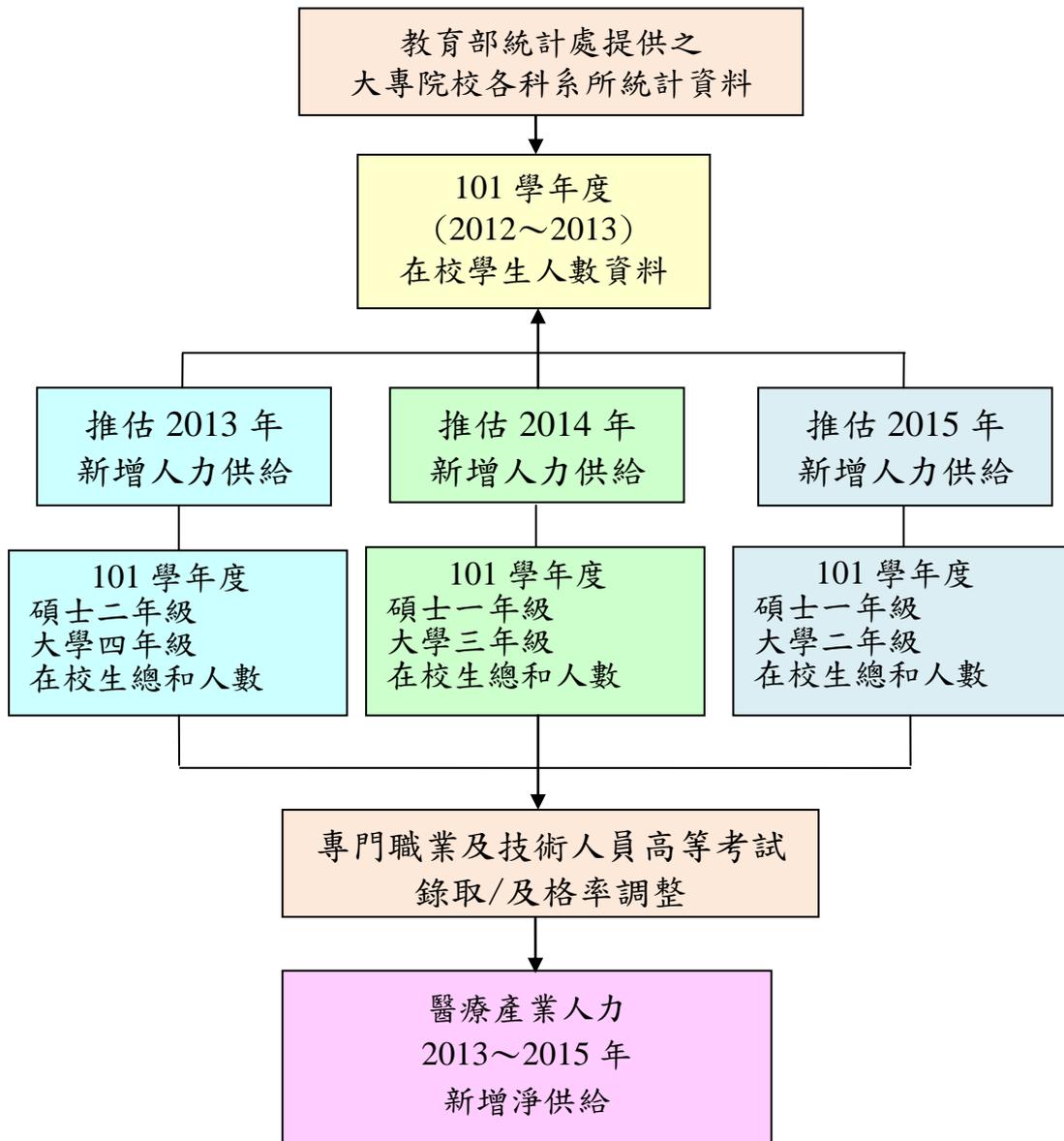


圖 3.4.11 新增人力供給推估流程圖

在篩選相關科系時主要先以國際醫療服務項目之主要核心科系為範疇。本研究參照教育部之科系分類標準，並參酌各校科系規劃的相關課程內容，歸納產業所需人才之主要相關科系，同時也透過專家座談會，針對科系別進行篩選，最後將與國際醫療產業中之醫美及健檢較相關的主要科系對照整理於表 3.4.5。

表 3.4.5 供給面主要科系對照表

工作內容	類別	科系項目	
醫院行政管理	醫管學類 3409	醫務管理學系 健康暨醫務管理學系 醫療產業科技管理學系 健康產業管理學系	醫療機構管理研究所 醫療資訊(與)管理學系 健康事業管理系
	公共衛生 學類 7202	健康管理學系 健康政策與管理研究所	健康科學學系
醫師	醫學學類 7201	醫學系 學士後醫學系	醫學科學系
護理師護士	護理學類 7206	助產系 醫護管理學系 健康照護(管理)學系 護理管理系	護理學系 醫務健康照護管理學系 護理技術學系
營養師	營養學類 7205	食品營養與保健生技學系 食品暨保健營養學系 保健營養(技術)學系 營養(科)學系	食品營養(科學)系 醫學營養學系 營養保健科學系
藥師	藥學學類 7203	藥學系	
復健治療師	復健醫學類 7204	物理治療系 運動醫學系 物理治療暨輔助科技學系	職能治療學系 復健醫學系
醫檢師	醫學技術及檢 驗學類 7207	放射科學系 醫學技術學系 檢驗技術學系 醫學檢驗(暨)生物技術學系 醫學影像技術學系 視光學系 醫事檢驗生物技術科	(醫學)放射技術學系 醫事技術學系 生物醫學檢驗學系 醫學生物技術(暨檢驗)學系 (生物)醫學影像暨放射科學學 系 光學科技系

資料來源：教育部「中華民國教育程度及學科標準分類」。

表 3.4.6 國家專門職業及技術人員考試錄取或及格率對照表

工作內容	類別	科系項目	專門職業人員類科	錄取或及格率%
醫院 行政管理	醫管學類 3409	醫務管理學系		
		醫療資訊(與)管理學系		
		健康事業管理系		
		健康產業管理學系		
		醫療產業科技管理學系		
		健康暨醫務管理學系		
		醫療機構管理研究所		
	公共衛生 學類 7202	健康管理學系		
		健康政策與管理研究所		
		健康科學學系		
醫師	醫學學類 7201	醫學系	醫師(一)×(二)	26.84/75.81
		醫學科學系	醫師(一)×(二)	26.84/75.81
		學士後醫學系	醫師(一)×(二)	26.84/75.81
藥師	藥學學類 7203	藥學系	藥師	21.40
復健 治療師	復健醫學類 7204	物理治療系	物理治療師	21.72
		職能治療學系	職能治療師	12.50
		運動醫學系	物理治療師	21.72
		物理治療暨輔助科技學系	物理治療師	21.72
		復健醫學系	物理治療師	21.72
營養師	營養學類 7205	食品營養(科學)系	營養師	13.37
		食品營養與保健生技學系	營養師	13.37
		食品暨保健營養學系	營養師	13.37
		保健營養(技術)學系	營養師	13.37
		營養(科)學系	營養師	13.37
		醫學營養學系	營養師	13.37
		營養保健科學系	營養師	13.37
護理師/	護理學類	護理學系	護理師	5.45

工作內容	類別	科系項目	專門職業人員類科	錄取或及格率%
護士	7206	助產系		
		健康照護（管理）學系		
		醫護管理學系		
		護理管理系		
		醫務健康照護管理學系		
		護理技術學系	護理師	5.45
醫檢師	醫學技術及 檢驗學類 7207	（醫學）放射技術學系	醫事放射師	14.04
		醫事技術學系	醫事檢驗師	10.56
		醫學生物技術（暨檢驗）學系	醫事檢驗師	10.56
		醫學檢驗（暨）生物技術學系	醫事檢驗師	10.56
		視光學系		
		放射科學系	醫事放射師	14.04
		醫事檢驗生物技術科	醫事檢驗師	10.56
		醫學技術學系	醫事檢驗師	10.56
		檢驗技術學系	醫事檢驗師	10.56
		生物醫學檢驗學系	醫事檢驗師	10.56
		醫學影像技術學系	醫事放射師	14.04
		（生物）醫學影像暨放射科學學系	醫事放射師	14.04
		光學科技系		

註：醫師與牙醫師皆需先取得第一試的及格，第一試及格人員才得以取得第二試之應試資格，第二試錄取者才得以取得專業執照。

資料來源：本研究自行整理，引自考選部「102年第一次專門職業及技術人員高等考試統計」，http://www.moex.gov.tw/main/ExamReport/wFrmExamStatistics.aspx?menu_id=158。

根據教育部統計處大專院校各科系之資料，針對國際醫療服務主要項目（包括健檢以及醫學美容等）之相關科系為範疇，進行統計。由於醫療產業所需之相關執業人員，多數皆需取得相關專業認證，並非一畢業後即可以馬上進入此產業就業，故無法直接以教育部統計資料推估未來三年的數據作為新增人力，需進一

步利用國家專門職業及技術人員考試錄取率或及格率進行調整，以推估出 2013~2015 年國際醫療產業（包括健檢以及醫學美容）之新增人力供給。根據上述方式所推估未來三年之新增人力，2013 年新增人力供給為 3,651 人，2014 年為 3,843 人，2015 年為 3,216 人。

表 3.4.7 2013~2015 年國際醫療產業之新增人力供給
(教育部資料估算並以國考錄取率進行調整)

單位：人

科系代碼	科系名稱	2013 年	2014 年	2015 年
3409	醫管學類	1,726	1,871	1,730
7201	醫學學類	225	238	242
7202	公共衛生學類	105	89	85
7203	藥學學類	213	223	223
7204	復健醫學學類	193	198	169
7205	營養學類	206	221	199
7206	護理學類	412	432	128
7207	醫學技術及檢驗學類	571	571	440
總計		3,651	3,843	3,216

註：本研究所估算之新增人力供給以大學畢業為主要設算範圍。

二、人才需求面分析

一般視產業特性與資料取得的完整性，選擇以人均產值推估法、官方次級資料統計法或問卷調查法進行人力需求推估。目前有 50 家醫療機構參與醫療服務國際化推動計畫（見表 3.4.8），故本研究主要透過問卷調查以及與高階管理人員深度訪談的方式，

瞭解國際醫療產業所需之關鍵人才，以及關鍵人才之短缺程度為何、企業專業人才訓練情形、那些類型員工有向國外招募的需要等。以進一步瞭解目前國際醫療產業對於核心人力職能的需求，以作為政府協助該產業發展之參考。

表 3.4.8 目前參與醫療服務國際化推動計畫之醫療機構

類別	醫療機構名稱	
醫學中心 (19)	臺大醫院	林口長庚醫院
	高雄長庚醫院	萬芳醫院
	國泰醫院	新光醫院
	台北馬偕醫院	中國醫藥大學附設醫院
	彰化基督教醫院	成大醫院
	高雄附醫	花蓮慈濟醫院
	三軍總醫院	亞東醫院
	台北榮民總醫院	台中榮民總醫院
	高雄榮民總醫院	奇美醫院
	中山醫院大學附設醫院	
區域醫院 (22)	台安醫院	北醫附醫
	壠新醫院	童綜合醫院
	彰濱秀傳醫院	義大醫院
	阮綜合醫院	羅東博愛醫院
	振興醫院	光田綜合醫院
	聖馬爾定醫院	雙和醫院
	西園醫院	天晟醫院
	桃園長庚醫院	嘉義長庚醫院
	安泰醫院	敏盛醫院
	新店耕莘	基隆長庚
	聖保祿修女會醫院	門諾醫院

類別	醫療機構名稱	
地區醫院 (4)	中山醫院	永和耕莘醫院
	員榮綜合醫院	西園醫院
基層診所 (5)	台北諾貝爾眼科診所	大學眼科
	康士美牙科	安法診所
	哈佛診所	

資料來源：國際醫療管理工作小組。

本研究以歷年參與醫療服務國際化推動計畫之醫療機構為基礎，參考各醫院自評醫療強項之情況，針對有提供國際醫美及健檢服務之醫療機構服務予以統計。

(一) 量化推估方式

人力需求預估，將根據參與醫療服務國際化推動計畫之醫療機構之資料為基礎，根據這些機構這幾年來服務外國人士的統計數據，包括橫斷面資料與時間序列資料，分析其屬性與變化，對照醫院人力配置狀況，進而推估未來三年之相關人力需求。

根據目前有關國際病人服務量之統計資料，有 2008~2012 年的數據，但因每年參與醫療服務國際化推動計畫之醫療機構仍有所變動，故參與之醫療機構未必皆有數年完整的統計數據，另因醫療機構尚無定期提報相關統計資料，惟目前為取得醫療機構連續數年之統計資料進行未來三年之推估，我們先利用 2008~2012 年皆有參與的醫療機構為對象進行初步分析，並輔以問卷回收之結果進行推估。

- 1.透過問卷回收資料，瞭解該醫療機構投入醫美/健檢服務人員的總人數 (L_F) ；
- 2.由國際醫療管理中心資料庫，得出該醫療機構醫美/健檢服務總人次(S_F)以及國際醫美/健檢服務總人次(S_P) ；
- 3.將該醫療機構國際醫美/健檢服務總人次除以其總服務人次，得出該醫療機構從事國際醫美/健檢之比重(R)，即 $S_P/S_F=R$ ；
- 4.將該醫療機構投入醫美/健檢服務人員的總人數 (L_F)利用其從事國際醫美/健檢服務之比重(R)進行調整，得出該醫療機構投入醫美/健檢之員工數，即 $L_F * R=L_P$ ；
- 5.以目前參與推動計畫之醫療機構占來台醫美/健檢總人數之占比為擴大係數進行轉換，以進一步推估全國國際醫療就業總人數 ；
- 6.利用 2010~2012 的數據算出參與推動計畫之醫療機構提供國際醫美/健檢之服務人次年平均成長率(r)，並假設未來三年之人力需求亦以此比例穩定成長 ；
- 7.目前自由經濟示範區在國際醫療產業之相關規範尚未確定，本研究進行新增人力需求推估時僅以現有之虛擬專區保守設算。

在推算的過程中，由於目前既有的資料並不完整，故進行推估仍有所侷限且恐易產生偏誤，分別說明於下：

- 1.因資料並不連續（因資料之提報並無強制性，部分參與計畫之醫院並無每月提報相關資料），故若用既有月資料平均得出該醫療機構之平均服務人次，恐有所偏誤。

- 2.由於目前國內專門提供國際醫美/健檢之醫療機構多數並未參與醫療服務國際化推動計畫，故以目前國際醫療管理中心的資料為基礎，將不具代表性，無法對於國內從事國際醫美/健檢的關鍵人才進行全面性的推估。
- 3.目前多數的醫院在規劃醫美/健檢之服務時，主要係就其營業內容及提供之業務量進行整體評估與資源規劃，故其相關的服務專業人員主要是以最適規模來規劃，惟所提供服務的對象並非僅針對國際人士，亦將國人一併納入考量，故在人員的配置上則無法明確切割，另由於各醫療機構對於提供國際醫美/健檢的比重又各不相同，醫院對於提供國際醫美/健檢之專業人數無法明確填答，儘能提供該單位或機構之整體員工人數。

為就目前既有的相關資料予以估算，本研究另以 2011 年工商普查中醫療保健及社會工作服務業中之醫院、診所的從業員工人數為基礎，再以 2011、2012 兩年提供國際人士醫美/健檢之服務人次占總服務人次（包括門診、重症、醫美及健檢）占比平均值做為估計之依據，預估從事國際醫美健檢之醫療從業人員之人數；另由於 2012 年放寬大陸人民來台從事觀光醫療的申請程序，故 2012 年以後國際醫美健檢來臺人次大幅成長，我們進一步假設未來醫美健檢之人才需求與其服務人次占比之成長率一致，並以國際人士來台從事醫美健檢人次比例的成長率，作為未來三年來台從事醫美健檢人次成長率，同時計算人才需求的成長趨勢，並進一步以此估算未來三年醫美/健檢之人才需求量，推估出 2013～

2015 年國際醫美健檢產業的新增人才需求分別為 129 人、193 人與 289 人。

因為在兩岸直航以及自由行開放的利基下，中國大陸地區之顧客申請觀光健檢的人次大幅增加，2012 年 1 月 1 日起中國大陸旅客可經由衛生署公告之醫療院所代為申請觀光醫療簽證，亦即不再需要透過旅行社，只須直接向醫院申請即可來台進行觀光醫療，而 2012 年 8 月 26 日更進一步開放可由醫療院所代為申請並轉發電子簽證，這些措施更大大地提升了中國大陸顧客來台接受觀光醫療的便利性。目前就市場上來看，健檢的部分確實有明顯的成長，根據衛福部的統計，我國觀光健檢的主要客源以中國大陸顧客占多數，其次為東南亞、東北亞國家的顧客。惟在健康檢查或醫學美容面方面，目前以簽證的效期來看，赴台最多僅能停留 15 天，因此在醫美可能的療程主要以微整形及小型手術為主，基本上業者的獲利空間不大，故在來客數未能達到經濟規模前，在人才的需求尚持保守態度。

未來若要針對國際醫療之關鍵人力進行完整的統計並進一步估算，有必要與醫療機構共同討論出一套可以區隔出服務國際醫療人力的表單，就資料進行更完整的蒐集，才能完成較貼近產業的推估。

（二）關鍵人才質性需求

另根據深度訪談結果，可大致將國際醫療產業所需之關鍵人力歸納為專科醫師、護理專業人員、醫療行政管理人員、國際行銷專業人員、檢驗/放射專業人員、專案管理人員以及國際醫療相

關法律事務人員等幾類。受訪者也表示，在醫師的養成方面，由於國內在醫師的人才養成上還算成熟，因此不論是服務國人或國際人士並沒有太大的問題；而一線的服務人員（如護理專業人員、檢驗/放射專業人員等）會與國際人士有較長時間的接觸與互動，故在語言上則需要再進行相關訓練。以下則分別針對關鍵人力在人力需求、訓練等進行說明。

根據訪談及調查結果彙整得知，不論是醫療諮詢人員、醫療行政管理人員、國際行銷專業人員、國際醫療相關法律事務人員、國際醫療專案管理師、護理專業人員等，短缺情形並不嚴重，皆在1~3個月內即可招募得到，也有部分受訪者認為醫療行政管理人員、國際行銷專業人員很充裕，隨時可以招募到所需的人力。但也有受訪者認為從事國際醫療服務的人員，除本身的專業外，在職場的基本核心能力（如團隊合作、解決問題與決策的能力等）或個人基本素養（專業的精神、良好的人際關係）等都應具備更豐富的經驗，才得以符合業者的需求。

表 3.2.10 國際醫療產業主要人力短缺情形

項目	很充裕隨時 可以招募到	尚可 1-3個月可招 募到	稍微短缺 3-6個月可招 募到	短缺 6個月以上可 招募到	完全短缺 國內沒有 此類人才
專科醫師	✓	✓		✓	
護理專業人員		✓			
醫療行政管理人員	✓	✓			
國際行銷專業人員		✓	✓		
檢驗/放射專業人員		✓			
專案管理人員		✓			

項目	很充裕隨時 可以招募到	尚可 1-3 個月可招 募到	稍微短缺 3-6 個月可招 募到	短缺 6 個月以上可 招募到	完全短缺 國內沒有 此類人才
國際醫療相關法律事務人員				✓	
營養師		✓			

資料來源本研究整理。

我國醫生所受的醫學教育訓練廣泛且嚴格，醫學院學生多為菁英分子，七年的醫學教育訓練含四年的基礎醫學課程、及兩年的分科醫學課程、一年的實習醫師教育訓練，再經過三年的專業訓練後，住院醫師還必須通過專科訓練及國家考試，除此之外，還必須完成研究並發表論文才能成為合格的主治醫生；平均來說，一個醫學系的學生要成為一個主治醫師必須花費 12 到 13 年的時間，另醫師英文能力足夠，故在專業醫師的養成上具相當的競爭力。

但受訪業者亦表示，國內具備英文能力的護理人員相對太少，而除英、日語外的其他語文人才更是缺少，對於推行國際醫療而言，無論對病患或是家屬均為不便。在推動國際醫療的同時需重視此問題，未來在專區方面，建議可設立語言翻譯團隊，以解決語言溝通問題，不但對產業發展有利，亦可為阿語系、韓語系、日語系、土耳其語系等外國語文系的畢業生造就就業機會。

表 3.2.11 國際醫療產業主要人才需求條件

項目	工作內容簡述	基本學歷 科系背景	能力需求	工作年 資
專科醫師 (如家醫科、耳鼻喉科、眼科、外科等)	具醫師執照資格，從事各專科醫學疾病診斷及治療或特殊醫療作業外科手術或從事各種精密手術之麻醉檢查等，執行藥物管理業務，判斷檢查及檢驗結果	大專以上/醫學科系畢業	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 需具備英文聽說讀寫能力 ✓ 國考醫師執照 	依各科訓練而有所差異
醫療行政管理人員	醫務管理、規畫、審核、督導並執行醫院的行政、企畫、作業流程，提高醫院服務品質管理、內部管理及醫療業務管理，以協助醫院提供良好的醫療環境與服務	大專以上/醫管、公共衛生等相關科系畢業	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具專業醫院管理能力 ✓ 具有協調溝通能力，緊急應變、危機處理經驗 ✓ 需具備英文聽說讀寫能力 	2-3 年
國際行銷專業人員	統合全院公關、文宣等相關事項，並協助各項文宣活動之規畫及推動，安排媒體採訪事宜，並協調處理醫院形象事項	大學以上/醫管、企管等相關科系畢業	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具行銷管理之能力與經驗 ✓ 具備英文聽說讀寫能力 	3-5 年
醫護專業人員	提供病患專業護理及督導工作，對病人及家屬實行衛生教育	大專以上/護理學類相關科系	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具備護理師/護士資格 ✓ 需具備英文聽說讀寫能力 	2-3 年
檢驗/放射專業人員	放射技術檢查工作；檢驗分析	大專以上/醫學技術及檢驗相關科系	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具備醫事檢驗或放射師資格 ✓ 具備英文聽說讀寫能力 	2-3 年
專案管理師	負責專案事件的統籌、分配、追蹤、跨部門協調，並與客戶溝通協調	大學以上/醫管等相關科系	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具專案規劃執行經驗 ✓ 具備英文聽說讀寫能力 	2-3 年
國際醫療相關法律事務人員	處理法律文件、法律事件、醫療糾紛等相關工作	大學以上/法律相關科系	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具處理相關法律案件之經驗者 	3-5 年

資料來源本研究整理。

而受訪業者本身為提升其關鍵人力的技術能力所採行的方式中以內部訓練比重高，外部訓練居次，而也有部分業者會透過海

外訓練的方式（如派員工參加亞太地區/美國等學會之相關活動—如手術訓練營等），希望能藉此提升員工的職能或技能。

在希望政府協助提升員工能力的部分，受訪業者多表示可以在大學或研究所設立相關課程，如國際行銷課程、國際醫療產業市場分析等，可以讓學生在進入勞動市場前能具備相關方面的訓練或從相關客製的課程中有所瞭解；另也希望政府可以補助企業進行內部訓練。

伍、結論與建議

為因應醫療服務國際化及產業化之潮流，政府自 2006 年起推動之「2015 經濟發展願景第一階段三年衝刺計畫」，已將「醫療服務國際化旗艦計畫」列為重點發展項目，2009 年更將其納入六大新興產業發展之重點項目。政府目前也正積極規劃國際健康產業專區，未來專區的成立將與醫療院所原有之國際醫療服務並行，相信國際醫療之服務量勢必會有增加之趨勢，為因應此服務成長之趨勢，國際醫療的關鍵性人才顯得特別重要。

而目前國內的醫療院所提供國際醫療服務的部分主要屬虛擬專區的概念，在深度訪談下發現仍多以既有的規模與人力進行規劃，追究其原因，主要是因為目前國際病患來台就診量，占國內醫療院所服務總量的比重仍偏低，而我國是實施全民健保的國家，國內的醫療項目絕大多數都受健保涵蓋，故不容易在既有的大架構下另創新局，多數業者仍以既有的資源架構來推廣國際醫療，故對於關鍵人力未來的需求仍趨保守。

以下我們針對未來在推廣國際醫療服務時，在人力資源方面，特別是在質的部分如何強化，提出幾點建議。

（一）強化外語能力及提供職涯規劃

亞洲推行國際醫療的國家，大多具語言優勢，如新加坡、印尼和馬來西亞，英文為官方語言，為加強多國溝通能力，廣設翻譯人員，韓國也推廣多國語言服務。因此，推廣國際醫療服務因其服務對象是國際病患，提升相關從業人員外語能力則格外重要；而醫事人員由於大多是在西方的醫學教育體系下學習，病歷是以英文撰寫，這方面的能力並不差，但是行政人員、檢驗技師與護士等，由於缺乏外語的服務經驗，亟需補強。故醫療機構應聘用以有經驗、跨領域（除醫療、醫院管理之外另有一專長）之人才尤佳，且應重視語言翻譯人才於醫療機構中扮演之角色。

在職教育以及語言培訓也是醫療機構在發展國際醫療業務時重要的一環。目前國內醫院對於新進員工之訓練侷限於職務機能及依照人力資源配置之輪調，但並無特定針對機構人員提出語言訓練或職涯發展等規劃課程。建議可依照機構本身所需進一步規劃，如康民醫院及 BUPA 健檢中心，則與語言訓練機構或是雲端課程廠商合作，提供員工在忙碌工作之餘，能夠依個人需求進修，並針對個人職涯進行最適規劃，以提供員工在長遠職涯中的成長空間，進而達到適才適性之目標。

（二）跨領域人才的養成

除了需擁有醫療專業的人才外，目前較欠缺的是跨領域訓練的人才，而目前國內跨領域訓練並不普遍，未來如何透過學校課程的設計、建教合作，如醫療機構可與國內各專科、大學合作，針對行銷、財務或是資訊系統之人才提供具吸引力之招聘條件，以拓展醫療機構在國際醫療領域之發展，強化醫療機構進軍海外市場之實力；抑或是補助企業內部訓練等來提升此方面的不足。

（三）透過異業合作，提升員工核心能力

目前有不少醫院正在推行「感動服務 Touching Service」，如台北市立萬芳醫院則與亞都麗緻集團合作，培訓醫護人員的溝通與關懷能力，希望藉此提升醫療服務品質。透過異業合作的方式，以進一步提升員工核心能力。

（四）吸引、延攬各領域之專業人才

目前國內醫院多依整體營運策略進行人力資源管理，依照人力運用評估結果評估人力多寡，進而聘用新員工並進行新進人員訓練，定期藉由人力市場調查以分析人力結構及短缺問題，依據離職率等因素做為聘用下一輪新員工以及員工調派之基礎。以海外醫療機構為例，John Hopkins 醫院是少數在網站上將該院的人力資源相關細節全數詳細列出之醫療機構，該院將招募、員工訓練及福利等相關細節均整理出各別手冊供網站造訪者下載。建議國內醫療機構可仿效該院做法，以透明化的資訊讓潛在的專業人才能夠主動接洽，讓醫院能夠有機會招募到更多具備綜合性及跨領域能力的優秀人才。

人才的完整性可提供醫院在面對廣闊的國外市場時之及時反應和後續追蹤的能力，故醫院應重視吸引、延攬人才的策略制定。未來醫療產業面臨的是服務與資訊的透明化，故需積極與其它產業合縱連橫，因此，除醫師、護理等專業度極高的醫學人員外，引進非醫學專業人才是未來的趨勢，例如引進資訊管理人才，協助醫院進行客戶分析，作為產業策略經營參考。除外，如具有業務推廣與行銷相關之專業人才亦可協助業者開創海外的醫療資源。

醫療產業本身便是一高度複雜性的行業，其需要之各種人才具多樣性且性質差異大，尤其在國際醫療推動之下，面對顧客群體逐漸廣大，更因隨之所帶來之其他需求作業，如：行銷宣傳、異業結盟等，已非傳統醫事人員或醫管人員可全面掌握，故需積極與其它產業合縱連橫，因此，除醫師、護理等專業度極高的醫學人員外，引進非醫學專業人才是未來的趨勢，例如引進資訊管理人才，協助醫院進行客戶分析，作為產業策略經營參考。此外，具有業務推廣與行銷相關之專業者亦可協助業者開創海外醫療資源。

人才資源發展攸關產業發展及其長期競爭力，台灣醫療不論在設備上或是醫護人員之素質上均可媲美歐美等先進國家，隨著政府將國際醫療列為國家重點發展項目後，透過政府積極的推廣，例如醫療結合觀光旅遊的觀光旅遊團行銷，期許未來國際醫療服務量勢必提高，對國內醫療人員之需求及誘因也將因而增加，達到將人才留在台灣之目的。