

行政院 101 年 7 月 4 日院臺經字第 1010031641 號函核定
編號：(101) 030.805

縮短學訓考用落差方案(核定本)附冊

100 年相關部會辦理重點產業人才 供需調查及推估結果報告

101 年 7 月

目 錄

A. 「100 年重點產業人才供需調查及推估結果」報告-----	A-3
壹、背景說明-----	A-3
貳、辦理經過-----	A-4
一、經建會選定宜優先辦理之重點產業-----	A-4
二、各機關填報執行情形季報表-----	A-4
三、各機關回報調查及推估成果-----	A-5
四、經建會召開相關檢討會議-----	A-5
參、調查結果摘要說明-----	A-6
一、目的與範疇-----	A-6
二、產業趨勢及相關人才需求預測-----	A-11
三、人才供需調查分析結果-----	A-25
四、產業人才供需調查結論-----	A-31
五、問題發現與對策建議-----	A-34
肆、對策分類-----	A-42
一、機關內部可自行處理解決事項-----	A-42
二、需請教育部及勞委會等相關部會協助事項-----	A-43
三、加強與業界專業團體交流合作-----	A-43
四、國際經驗可供我國參考學習之處-----	A-43
五、未來建置職能標準及執業證照等之具體規劃-----	A-44
伍、結論與後續處理建議-----	A-44
一、結論-----	A-44
二、後續處理建議-----	A-45
B. 各機關調查結果-----	B-1
1. 經濟部工業局-人才供需調查及推估結果-----	B-3
2. 經濟部貿易局-會展產業人才供需調查及推估結果-----	B-32
3. 經濟部能源局-能源技術服務業人才供需調查及推估結果	B-37
4. 經濟部商業司-物流產業人才供需調查及推估結果-----	B-42
5. 經濟部商業司-美食國際化人才供需調查及推估結果----	B-51

6. 內政部-智慧綠建築產業人才供需調查及推估結果-----	B-56
7. 交通部-觀光產業人才供需調查及推估結果-----	B-67
8. 行政院新聞局-影視內容產業人才供需調查及推估結果--	B-82
9. 行政院金管會-銀行業人才供需調查及推估結果-----	B-92
10. 行政院金管會-證券業人才供需調查及推估結果-----	B-106
11. 行政院金管會-投信投顧業人才供需調查及推估結果---	B-112
12. 行政院金管會-期貨業人才供需調查及推估結果-----	B-119
13. 行政院金管會-保險業人才供需調查及推估結果-----	B-125
14. 行政院衛生署-國際醫療產業人才供需調查及推估結果-	B-134
15. 行政院衛生署-長期照護產業人才供需調查及推估結果-	B-142

A. 「100 年重點產業人才供需調查及推估結果」報告

壹、背景說明

- 一、人力資源發展攸關產業之發展及其長期競爭力，且涉及各部會之權責，為利協調及資源整合，「產業創新條例」第 17 條明定行政院應指定專責機關，建立協調整合機制，俾利推動產業人力資源發展，行政院業於 99 年 10 月 13 日指定經建會為推動辦理「產業創新條例」第 17 條規定事項之專責機關。
- 二、為協調各中央目的事業主管機關辦理重點產業人才供需調查及推估，經建會於 100 年 1 月依未來產業發展趨勢，選定宜優先辦理之重點產業，並請各重點產業主管機關就政府應加速發展之新興產業所需專業人才，進行供需調查及推估。
- 三、上述重點產業主管機關已於 100 年年底前，依經建會設計之「重點產業人才供需調查及推估結果填報表」格式，將初步調查及推估結果回報經建會。經建會並於 101 年 3 月 6 日、9 日及 13 日分 3 場次召開「人才培訓及引進會報」工作小組會議，請已回報初步調查及推估結果之重點產業主管機關，報告辦理人才供需調查及推估工作之結果，並就人才缺口部分提出因應對策。報告機關包括經濟部（含工業局、國際貿易局、能源局及商業司）、內政部、交通部、新聞局、金管會及衛生署。
- 四、透過各機關之簡報，與會單位除進一步檢討與確認各機關之填報內容外，同時提出可供各機關參考精進之相關建議。
- 五、經建會於各機關提送修正報告後，再就各機關調整修正結果完成本整體檢討報告。

貳、 辦理經過

以下依據經建會協調各重點產業主管機關辦理人才供需調查及推估工作之時間先後，摘要說明相關工作之辦理經過。

一、 經建會選定宜優先辦理之重點產業

為協調各重點產業主管機關辦理人才供需調查及推估工作，經建會先依未來產業發展趨勢，選定宜優先辦理之重點產業，原則以六大新興產業、四大智慧型產業及 10 項重點服務業為主，並於 99 年 11 月 17 日邀集被選定之重點產業主管機關召開研討會，同時鑒於經濟部自 96 年起已推動辦理重點產業之專業人才供需調查及推估工作，特別商請經濟部於會中分享辦理該項業務之經驗。

經建會後於 100 年 1 月 18 日召開協調會，請被選定之重點產業主管機關，依據「產業創新條例」第 17 條規定，積極辦理重點產業專業人才之供需調查及推估工作。重點產業人才供需調查及推估之架構與流程如原方案正文之圖 2(或本附冊圖 1)。

二、 各機關填報執行情形季報表

為進一步掌握相關工作之辦理情形，經建會設計「重點產業人才供需調查及推估執行情形季報表」，請重點產業主管機關自 100 年 3 月起按季填報。根據 100 年第 1 季季報表之彙整結果，顯示「重點產業人才供需調查及推估」已擴大啟動，除經濟部繼續推動辦理相關工作外，該部實際辦理之業務單位，亦由工業局再增加國際貿易局、能源局及商業司。此外，內政部、交通部、新聞局、衛生署、農委會、文建會及金管會等機關，亦自 100 年起加入辦理行列。

擴大啟動「重點產業人才供需調查及推估」後，經建會並持續透過重點產業主管機關按季填報之季報表，瞭解相關工作之實際執行情形，重點產業主管機關如有需跨部會協調處理之問題，經建會

亦適時召開研商會議妥為處理。

三、各機關回報調查及推估成果

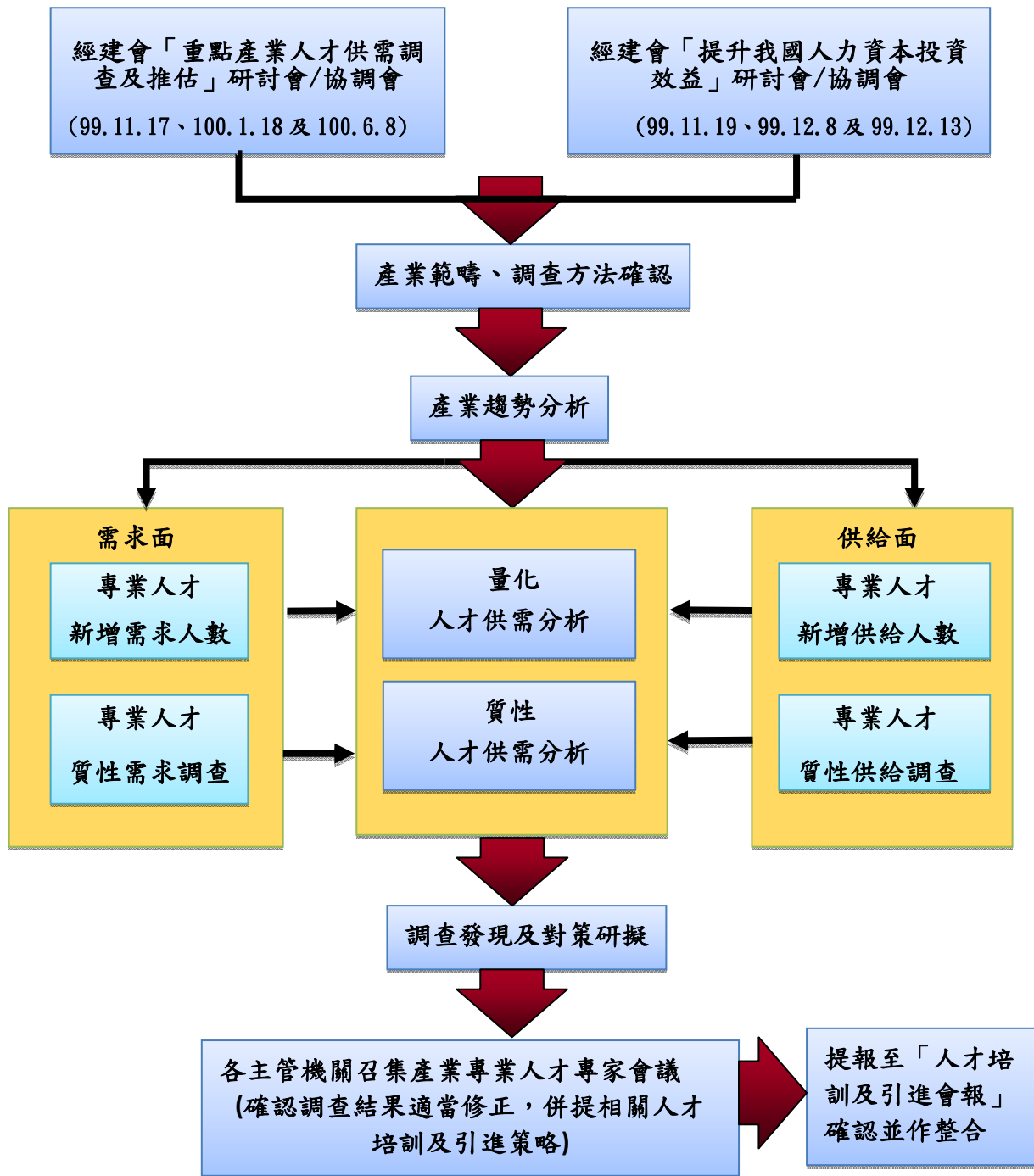
100 年已編列預算辦理相關工作或已委請相關公會辦理之重點產業主管機關(包括經濟部、內政部、交通部、新聞局、衛生署及金管會)，均依規劃進度執行，並已於 100 年年底前，將初步調查及推估成果回報經建會。

至於未將初步調查及推估成果回報經建會之機關，則有農委會及文建會。前者針對精緻農業項下之休閒農業部分，已辦理 100 年度休閒農場就業媒合工作，並已完成 100 年度休閒農場就業媒合徵才統計調查，讓休閒農場之就業媒合徵才訊息持續露出，解決農場人力招募問題。後者為使行業別分類與文創產業範疇更為對應，以利後續人才供需調查及推估，已於 100 年底辦理完成「文化創意產業範疇行業分類研究案」，並將研究結果函請財政部參酌修正。至於將接續辦理之「文化創意產業基礎調查與研究案」，已於 101 年 4 月開始進行招標作業之籌備。

四、經建會召開相關檢討會議

為進一步檢討與確認各機關之填報內容，經建會以召開「人才培訓及引進會報」工作小組會議方式，邀請已回報初步調查及推估成果之機關，就其辦理人才供需調查及推估工作成果進行報告。

101 年 3 月 6 日為第一場次，報告機關為經濟部(含工業局、國際貿易局、能源局及商業司)，3 月 9 日為第二場次，報告機關為內政部、交通部及新聞局，3 月 13 日為第三場次，報告機關為金管會及衛生署，並請衛生署一併報告建置「長照服務資源盤點資訊系統」平台之辦理經驗，俾利各機關之辦理經驗能彼此分享，且能相互觀摩學習。



附冊圖 1 重點產業人才供需調查及推估之架構與流程

參、 調查結果摘要說明

一、 目的與範疇

以下依據各機關於經建會召開相關檢討會議時提出報告之順序，摘要說明各機關辦理人才供需調查及推估工作之目的與範疇。

(一) 經濟部工業局

1. 目的

每年針對重點產業推估未來 3 年之專業人才供需情況，100 年進行 101 年至 103 年之供需調查，供需分析除推估人才數量缺口外，並重視人才樣貌與需求條件的分析，如人才關鍵職缺、新興職缺、關鍵能力分析、學經歷要求等。

2. 範疇

調查對象為重點產業內具高附加價值或生產力，且以學歷在學士（大學、四技、二技）以上之專業人才為主。一般多為理工相關科系畢業之研發人才與工程人才，亦有產業將行銷、管理人才納入調查對象。調查範圍係依據經濟部擇定之重點發展產業，並明訂內含的次產業範疇。

(二) 經濟部國際貿易局

1. 目的

預測未來 3 年會展產業專業人才之供需數量、品質及來源，並研擬會展產業專業人才發展及培育議題之對策。

2. 範疇

產業範疇包括：(1)專業會議籌組公司(PCO)，指從事會議籌辦或管理之行業，行業標準分類為 8202 會議及展覽服務業；(2)專業展覽籌組公司(PEO)，指從事展覽籌辦或管

理之行業，行業標準分類為 8202 會議及展覽服務業；(3) 場地管理者，指從事會議或展覽場地之租賃及管理，行業標準分類為 6811 不動產租賃業及 6891 不動產管理業。

(三) 經濟部能源局

1. 目的

針對能源技術服務業推估未來 3 年之專業人才供需情況，100 年進行 101 年至 103 年之供需調查。

2. 範疇

能源技術服務業係指從事新及淨潔能源、節約能源、提升能源使用效率或抑制移轉尖峰用電負載之設備、系統及工程之規劃、可行性研究、設計、安裝、施工、維護、檢測、代操作、相關軟硬體構建及其相關技術服務之行業。

(四) 經濟部商業司

1. 目的

掌握經濟部指定之重點產業專業人才供需情勢，並依據調查結果擬定合宜的人才發展精進措施，以補足產業所需人才，達成政府協助產業發展之目的。

2. 範疇

(1) 物流產業：指行政院主計處行業標準分類 H 大項「運輸及倉儲業」，次產業包括運輸業、倉儲配送業、報關業及郵政快遞業。

(2) 美食國際化：以餐廳、速食店、咖啡簡餐及休閒飲品等次產業為主。

(五) 內政部

1. 目的

預測未來 3 年智慧綠建築產業與安全監控產業發展趨勢

與人才需求調查，並研擬智慧綠建築產業專業人才發展及培育議題之對策。

2. 範疇

100 年度於「智慧化居住空間整合應用計畫項下」完成 101 年至 103 年智慧建築有關建築設計及安全監控產業人才問卷調查及需求推估。

(六) 交通部

1. 目的

瞭解旅行業、一般旅館業、觀光旅館業、觀光遊樂業等觀光人才之供需素質與數量之現況，未來 4 年(101 年至 104 年)觀光產業人才數量供需分析及素質需求分析。期使人才供需與質量結果，做為未來產業發展策略、資源投入與人才培訓規劃之參考。

2. 範疇

考量產業鏈之內涵，依據具有明確管理規範、產值推估明確性及服務內容接近服務使用者等因素進行選擇，選定一般旅館業、觀光旅館業、旅行業及觀光遊樂業等四項次產業進行調查。

(七) 行政院新聞局

1. 目的

針對影視內容產業推估未來 3 年之專業人才供需情況，100 年進行 101 年至 103 年之供需調查，供需分析除推估人才數量缺口外，並重視人才樣貌與需求條件的分析，如人才關鍵職缺、新興職缺、關鍵能力分析、學經歷要求等。

2. 範疇

調查對象為電影產業及電視產業，並考量推廣海外行銷

目的，以電視劇及電影片製作專業人才為主，一般多為製片、編劇、導演、攝影、美術、剪輯、燈光、後製、演員等專業人才，另外輔以影片行銷與其他製作企畫行政等專職人力(in-house)之調查。

(八) 行政院金融監督管理委員會

1. 目的

預測未來 3 年銀行業(含金控公司)、證券業、投信投顧業、期貨業及保險業之發展趨勢與人才需求調查，分析 101 年至 103 年人才需求之數量、品質及來源，研擬上述產業專業人才發展及培育議題之對策，俾強化產業發展所需人才。

2. 範疇

- (1)銀行業：調查對象係針對銀行公會之會員機構，包括 37 家國內銀行及 15 家金控公司。
- (2)證券業：至 100 年 12 月 31 日止，證券業有 151 家證券商，其中專營證券商 88 家，兼營證券商 63 家。
- (3)投信投顧業：於 100 年 11 月 16 日至 12 月 6 日發出 149 份問卷，有效問卷達 149 份，回收率為 100%。
- (4)期貨業：期貨自營商 36 家、專營期貨經紀商 20 家、兼營期貨經紀商 22 家、期貨顧問事業 37 家、期貨經理事業 10 家、期貨信託事業 10 家、期貨交易輔助人 55 家。
- (5)保險業：係以目前法令要求須具備專業資格之精算、內部稽核、核保及理賠等四類人員為調查範疇，向各保險公司發送調查問卷填報。

(九) 行政院衛生署

1. 目的

- (1)國際醫療產業：針對國際醫療院所進行深度訪談，以未來

國際醫療產業「關鍵人才需求」為主軸進行瞭解。

- (2)長期照護產業：為建構長照服務網絡，積極規劃全國各區域之長照資源，並整理相關長照人力供給及需求推估研究報告，同時進行人力資源需求及供給的統計。

2. 範疇

- (1)國際醫療產業：以提供國際病人醫療服務者為調查對象。
- (2)長期照護產業：以長期照護專業人力等關鍵職缺為主。

二、產業趨勢及相關人才需求預測

以下依據上述機關於經建會召開相關檢討會議時提出之報告，依序說明各機關所調查產業之產業趨勢及相關人才需求預測。

(一) 資訊服務產業

1. 產業趨勢

- (1)政府及企業推動雲端運算的新技術與新應用，雲端人才全面性需求增加，尤其是資訊安全及平台系統的人才。
- (2)經濟部極力推動電子商務產業成為另一個兆元產業，電子商務及線上購物服務人才需求隨之增加。
- (3)物聯網的發展趨勢，隨著感知元件、網路、硬體的建置陸續完成，逐漸轉變成軟體開發的應用服務，帶動相關軟體設計開發人才需求。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)程式設計師；(2)專案經理；(3)技術主管/研發經理；(4)資訊產品設計人員。

(二) 數位內容產業

1. 產業趨勢

- (1)數位內容業者(數位出版、行動應用、數位遊戲)因應雲端

運算趨勢及智慧手持裝置普及，積極提供跨平台、跨區域並支援多種裝置的內容。

(2) ECFA 效應帶動跨國電影製作，提高國際公司來臺合製機會，帶動電腦動畫及後製特效的發展。

(3) 行政院 101 年將編列 9 億元預算，推動高畫質電視產業，補助業者製播 1,855 小時高畫質電視節目，鼓勵業者朝電視、電信、智慧手機、平板電腦等數位匯流跨業整合發展。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)數位內容專案經理；(2)數位遊戲-遊戲程式設計師；(3)電腦動畫-動畫師；(4)電腦動畫-數位特效師；(5)行動應用-程式設計師；(6)行動應用-研發工程師；(7)數位學習-程式設計師；(8)數位學習-教學設計師；(9)數位出版-數位出版執行編輯。

(三) 設計產業

1. 產業趨勢

(1) 全球化競爭，產業紛紛思考轉型契機，政府近年來多項政策推動設計產業與傳統產業的合作，創造了設計公司的新發展機會。

(2) 設計業者開始往產業鏈兩端移動，不只做設計，也幫客戶規劃品牌操作。

(3) 設計業者發展自有品牌商品，例如藝術授權商品、創意市集等，此趨勢將促使設計公司思考通路經營及創意生產線開發之能耐。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)設計總監；(2)產品業務經理；(3)產品開發經理；(4)設計師；(5)管理顧問師/專案經理/品牌經理；

(6)專案規劃經理/趨勢分析師；(7)平面設計師/多媒體設計師；(8)創意總監/公關經理/業務主管。

(四) 智慧電子產業

1. 產業趨勢

(1)全球智慧電子等手持裝置的需求量大增，同時政府制定 MG+4C（醫材、綠能、車用電子、資訊、通訊、消費性電子）的發展方向，影響 IC 的設計與規格。

(2) 100 年 3DS(Display/DRAM/LED/Solar Energy)產業處於困境中，半導體產業人才缺口已逐漸被填滿，人力需求低，並有人力釋出現象，就業供給人數充裕但關鍵人才不足。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)IC 設計工程師；(2)系統設計工程師；(3)韌體工程師。

(五) 顯示系統應用產業

1. 產業趨勢

(1)日本索尼、日立、東芝三家公司與日本官方 INCJ 合組中小尺寸面板公司 Display Japan，成為全球中小尺寸技術能量最強的公司，對台廠隱含威脅，因此業者需掌握前瞻技術，包括 AMOLED、IPS 廣視角技術、LTPS 高階面板技術，以及相關的專利佈局。

(2)平板電腦、Smart TV、3D TV 為應用市場下一波主流，對具備多點投射式電容觸控面板、3D 軟韌體開發/3D 人因研究及軟性顯示器開發技術有需求；另對於製程優化、降低成本之新興技術如 Oxide TFT 及 MEMS 等有加速研發之需求。

(3)國際競爭法對台廠影響大，未來仍可能繼續受反托拉斯法

牽制而影響整體產業發展。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) AMOLED Array 製程開發、研發工程師；
(2) 中小尺寸面板設計開發工程師、(3) 3D 嵌入式系統軟體研發、顯示器量測開發、圖像人因研究、應用程式設計；
(4) 生產技術工程師；(5) 智權專利工程師。

(六) 生技產業

1. 產業趨勢

- (1) 兩岸生技醫藥產業合作交流持續發展，廠商積極尋求切入中國大陸市場的機會。中國大陸市場醫美產品、體外診斷、保健食品、臍帶血儲存等美容保健需求大增，帶動相關產品市場需求增加。
- (2) 「生技起飛鑽石行動方案」支持，產業國際化為政府推動重點。
- (3) 二代健保給付制度，對功能性人工水晶體、血管支架、陶瓷人工關節等醫療器材採取差額給付，有助於鼓勵廠商投入發展高階產品，且論人計酬(HMO)支付制度，將促進醫療院所著重於提供消費者預防保健相關服務，而促進預防保健用醫材發展。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) 技術/研發高階主管；(2) 生物技術/產品研究開發人員；(3) 國內外行銷及業務人員；(4) 生產/製造人員；(5) 品管人員；(6) 軟體工程師；(7) 軟體工程師；(8) 電子電路工程師；(9) 機械工程師；(10) 醫材研發工程師。

(七) 機械產業

1. 產業趨勢

- (1) 歐美國家鎖定次世代工具機應具有智慧化與綠色製造之兩大功能；中國大陸提出先進製造技術藍圖，也以智慧化與綠色化作為主要發展方向。工具機未來有智慧化與綠色製造兩大方向，帶動新技術與新市場的極大空間。
- (2) ECFA 通過後，工具機享有零關稅進入中國大陸市場，觸動全球第一大 CNC 控制器廠商 FANUC（發那科）等公司來台生產中低階控制器，使零組件廠商在中國市場的競爭力大增。ECFA 控制器自製率條款規定，103 年起，工具機裝配的控制器須在兩岸產製，才能享有零關稅，CNC 工具機控制器國產化是重要趨勢。
- (3) 中國大陸為了抑制通貨膨脹而緊縮資金，同時歐洲與美國市場步入不景氣，復甦的腳步會明顯落後於亞洲國家，因此，101 年將可能出現成長趨緩的現象，102 年起會有較高的成長。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)機械工程師；(2)電控工程師；(3)組立工程師；(4)品管工程師；(5)機電整合應用工程師。

(八) 塑膠產業

1. 產業趨勢

- (1) 以歐盟及美國地區為主要外銷區域的業者成長受限，63.5% 廠商預期 101 年營收成長幅度在 6% 以內，33.5% 的廠商預期衰退 6% 以內。
- (2) 應用於太陽能、光電電動車等高功能性塑膠，如高強度、耐高溫、導電塑膠材料及製品的市場需求增加。
- (3) 政府推動石化高值化政策，重視環境安全與綠色議題。節能製程及高功能性之塑膠材料與製品，預期會進一步受環

境意識及政策鼓勵而增加。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) 製程工程師；(2) 研發工程師。

(九) 食品產業

1. 產業趨勢

- (1) 保健食品產業發展與六大新興產業推動政策中的生技起飛、醫療照護及精緻農業等三大新興產業具有關連性。未來相關政策工具及技術研發投入的比重相對較高，有助於技術及產品開發能力的提升。
- (2) 近年已開發國家或新興國家皆對健康食品的開發予以高度重視；已開發國家將保健食品視為可降低國家醫療支出的重要工具。
- (3) 企業大力投注資金及人力：國際與台灣企業對保健食品或延伸與健康相關產品，多成立新事業或健康研究中心等。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)行銷人員；(2)研發人員；(3)生產工程師；(4)檢驗人員；(5)品管人員；(6)營養師或藥師。

(十) 會展產業

1. 產業趨勢

- (1) 台中、台南及高雄地區之展覽館興建完成後，將帶動地方會展活動，相對應之場地管理專業人才包括業務人員、現場客服及工程機電人員需求會增加，特別是工程機電人員需求增加的比重較高。
- (2) 簽訂 ECFA 後，可望吸引陸資來台或我國業者赴陸投資會展業，並促使兩岸共同合作在台舉辦會展活動(如合辦專業展)，再配合政策推動大陸台商回台舉辦企業會議或教育訓

練、陸企來台辦理獎勵旅遊，將帶動我國會展產業需求，同時將提升 PCO、PEO 及會展場地管理者之專業人才需求。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) PCO 之專案執行者；(2) PEO 之業務人員；(3) 場地管理者之現場客服人員。

(十一) 能源技術服務業

1. 產業趨勢

(1) 國家節能減碳總計畫訂定節能目標為未來 8 年每年提高能源效率 2% 以上，並對能源密集產業實施效率管理，帶動產業執行節能計畫。另依再生能源發展目標設置相關再生能源發電裝置，有助於能源服務產業成長。

(2) ESCO 示範專案啟動，如「服務業節能績效保證示範專案」、政府機關及學校四省專案計畫中推動「公部門導入節能績效保證專案」、「擴大設置 LED 路燈節能專案計畫」、「LED 路燈示範城市計畫」、「101 年 LED 路燈節能示範計畫」等，增加市場需求並創造就業人口成長。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) 能源診斷工程師；(2) 節能績效量測與驗證工程師。

(十二) 物流產業

1. 產業趨勢

由於供應鏈上下游擴張，使得物流產業出現許多挑戰，以下列出 10 點物流產業主要發展趨勢：(1) 全球性競爭；(2) 中國物流市場；(3) 顧客需求變動；(4) 創新營運模式；(5) 國際複合式運輸；(6) 綠色物流；(7) 資訊內容複雜；(8) 供應鏈風險上升；(9) 3PL 和 4PL；(10) 全面性成本管理。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) 揀貨作業等低階人員；(2) 採購管理等中階人員；(3) 物流策略規劃等高階人員。

(十三) 美食國際化

1. 產業趨勢：以連鎖加盟國際化餐飲產業為主。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)主廚；(2)營運店長。

(十四) 智慧綠建築產業(含安全監控產業)

1. 產業趨勢

- (1)建築能耗節約，減少能源排放量成為建築規畫之基本要求。新建公有建築物於 102 年將強制導入智慧綠建築設計施工，並納入公共工程預算審議管制。
- (2)居家人口年齡不同的身心狀況、產生不同空間需求，建築改建需求提高。滿足高齡者可持續在熟悉的環境中擁有自主健康的居家生活需求漸受重視。
- (3)節能、環保、資源永續利用為目標的綠建築，為全球各國節能規劃重點項目之一。綠建築發展評估系統，評估指標由原有的綠建築標準，亦逐步擴展將建物的生命周期納入計算。

2. 相關人才需求預測

智慧綠建築產業之關鍵職缺為：(1)智慧綠建築(設計)師；(2)智慧綠建築機電工程人員；(3)智慧綠建築施工主任；(4)智慧綠建築營造工程人員；(5)智慧綠建築監造工程人員。安全監控產業之關鍵職缺為：(1)安全監控產品研發設計人員；(2)安全監控產品技術支援工程人員；(3)安全監控軟體工程人員；(4)安全監控客戶經營人員；(5)安全監控物

控人員。

(十五) 觀光產業(包括觀光旅館業、一般旅館業、旅行業及觀光遊樂業)

1. 產業趨勢

- (1) 國際旅遊成為國家產業發展收入，政府機構推動與行銷旅遊。
- (2) 消費者的偏好與需求的改變，旅遊由單純觀光目的外，也與其他產業鏈結。
- (3) 資訊無界化及旅遊資訊進手機，使得消費者對空間與服務的體驗要求更快速且完整。

2. 相關人才需求預測

觀光旅館業之關鍵職缺為：(1) 中高階管理人員；(2) 業務人員；(3) 前台服務人員；(4) 房務人員；(5) 餐廳服務人員。
一般旅館業之關鍵職缺為：(1) 中高階管理人員；(2) 前台服務人員；(3) 房務人員。
旅行業之關鍵職缺為：(1) 中高階主管；(2) 企劃人員/線控人員；(3) 業務人員；(4) OP 人員；(5) 導遊/領隊。
觀光遊樂業之關鍵職缺為：(1) 企劃人員；(2) 行銷人員。

(十六) 電影產業

1. 產業趨勢

- (1) 在國片復甦增溫下，未來電影產業的人力供需將隨「產量增加」與「專業分工」趨勢，加深投入人次的缺口，因此若沒有新血持續投入電影產業，或培育速度不夠快，將影響電影朝專業化分工的腳步，恐影響電影產製品質。
- (2) 電影產業人力逐漸走向專業化，因此帶動各類人力需求。其中又以藝術類的美術、製景、道具，技術類的後製人員，

以及行銷類人員成長幅度最大。

- (3)比較台灣和香港，香港電影導演多以商業運作的模式製作電影，拍片期間短。台灣導演作者型電影的特質明顯，許多導演身兼編劇，構思及拍片期間較長，每導演大約兩年生產一部電影。若台灣電影產量要提升，在導演投入人力不變下，台灣導演拍片速度需要提升，或是吸引更多新導演投入電影產製。
- (4)欲培育國內新銳導演與主創人員，需要政策輔導，培育新興人才之加入。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)電影美術指導及設計人員；(2)電影造型師及梳化妝師；(3)編劇；(4)後製技術人員；(5)電影製片人才；(6) 電影行銷人才。

(十七) 電視產業

1. 產業趨勢

- (1)由於自製偶像劇的興起，逐漸培養出一批優秀的主創人員，包含製作人、導演、編劇等，其產製的優質戲劇，不僅獲得國內觀眾喜愛，也創下海外銷售佳績。偶像劇的製播也培養多元領域的電視產業人才，積極投入節目行銷、塑造話題、吸引觀眾，偶像劇在配樂上也較用心，提供音樂創作者發揮的空間。
- (2)不過我國電視節目製作業受到中國大陸市場的磁吸效應，對岸製作公司針對國內優秀主創人員提供的薪資水準，動輒達到國內公司的4至5倍。此外，不少製作公司逐漸投入大陸國產劇的代工或是兩岸合拍劇的拍攝，是我國電視產業人力供需最大的課題。再加上我國自製節目類型仍不

夠多樣化，特殊領域（如特技/武術）的人力投入少，無法累積相關的經驗與能量。此外，收視屹立不搖的長壽劇動輒數百集的拍攝，缺乏人力輪動，相對也使其他非該劇之主創人員的參與機會受到限制。

(3) 電視頻道是培養我國影視相關人才的重要搖籃，多數電視頻道業在市場激烈競爭、營收有限的情形下，對人力投資保持保守態度，長期而言對於電視產業的人才發展是一大隱憂。

(4) 高畫質與數位化的發展趨勢下，國內設備投資不足致相關產製人才不易培育。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) 電視戲劇行銷人才；(2) 電視戲劇行銷人才；(3) 電視節目及戲劇製作企劃人才；(4) 電視新媒體平台建構技術人才；(5) 電視數位化製播人才。

(十八) 銀行業

1. 產業趨勢

兩岸關係持續改善，經貿往來愈益頻繁，本國銀行應運用本身的競爭利基，整合兩岸資源，在中國大陸龐大的金融市場中爭取發展空間，掌握大中華區市場商機。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1) 經營管理人員；(2) 風險管理人員；(3) 徵授信人員；(4) 理財規劃人員(含企業理財人員)；(5) 金融商品研發人員；(6) 投資分析人員；(7) OBU 業務人員/外匯作業人員；(8) 直接投資人員。

(十九) 證券業

1. 產業趨勢

99年2月主管機關提出證券商定位與未來發展方向規劃：(1)證券經紀商發展成為一次購足式的中介服務機構；(2)證券自營商發展成為兼具造市功能的專業投資機構；(3)證券承銷商發展成為提供完整服務的投資銀行；(4)證券轉投資公司發展成為金融服務國際化與經營國際化。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)證券商營業員；(2)證券商交易員；(3)證券商研究員；(4)證券商承銷人員；(5)證券商產品設計人員；(6)證券商風險管理人員；(7)證券商稽核人員；(8)證券商法令遵循人員。

(二十) 投信投顧業

1. 產業趨勢

- (1)外資對台灣證券市場的參與率不斷提高，國內投資人對國際金融產品的需求持續擴大中。
- (2)推動境外基金之台股部分由台灣投信代操，基金經理人擔任境外基金或FINI客戶之投資顧問等政策開放。
- (3)金融海嘯後日益重視產業自律條例及投資人保護。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)投信投顧風險管理人員；(2)投信投顧投資管理人員(含公、私募基金及全權委託經理人)；(3)投信投顧財務人員(含基金會計)；(4)投信投顧業務人員(含顧問、基金銷售或事務人員)；(5)投信投顧法務人員(含稽核、法令遵循人員)；(6)投信投顧研發及資訊人員(含投資研究或商品研發人員)。

(二十一) 期貨業

1. 產業趨勢

- (1)國際期貨發展趨勢：商品種類不斷更新及交易規模不斷擴大、期貨交易所合併及全球化愈來愈明顯、電子化交易被廣泛應用、新興市場迅速崛起。
- (2)大陸期貨發展趨勢：ECFA 兩岸證券期貨開放可能及簽訂(MOU)合作意向書。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)期貨業營業員；(2)期貨業資訊人員；(3)期貨業法務人員；(4)期貨業財務人員(含基金會計)；(5)期貨自營商交易員；(6)期貨業投資管理人員；(7)期貨業商品研發人員；(8)期貨業風險管理人員。

(二十二) 保險業(包括壽險業及產險業)

1. 產業趨勢

- (1)保險業係釀集社會大眾資金後提供人身及財產之保障，並就所收取資金進行各項資金運用，國內外經濟局勢之變化，不但直接影響保險業之保費收入，也會影響保險業資金運用之績效，與保險業經營體質及清償能力高度相關。
- (2)依據目前政策規劃，國際會計準則理事會(IASB)訂定之保險合約會計第二階段(IFRS 4 Phase II)將在102年完全接軌，負債衡量將由原本的規範性基礎改為原則性基礎，保險業的法令遵循、內控內稽及財報編製等規範之架構均將有大幅度變動，影響保險公司之清償能力深遠。
- (3)大陸已由以往的「世界工廠」轉變為「世界市場」，在兩岸簽署ECFA及金融監理備忘錄後，兩岸保險業務往來未來將更為密切，在臺灣保險投保率已超過200%，市場已漸飽和之情況下，前進大陸市場將成為業者必須慎重考量之選擇。

2. 相關人才需求預測

壽險業之關鍵職缺為：(1)壽險業精算人員；(2)壽險業商品簽署精算人員；(3)壽險業內部稽核人員；(4)壽險業風險管理人員；(5)壽險業核保人員；(6)壽險業理賠人員。產險業之關鍵職缺為：(1)產險業簽證精算人員；(2)產險業商品簽署精算人員；(3)產險業內部稽核人員；(4)產險業風險管理人員；(5)產險業核保人員；(6)產險業理賠人員。

(二十三) 國際醫療產業

1. 產業趨勢

- (1)我國自 95 年起推動之「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，98 年提出「健康照護升值白金方案」，將其納入六大新興產業發展之重點項目。
- (2)目前積極規劃國際醫療專區，專區的成立（實體專區）與醫療院所原有之國際醫療服務（虛擬專區）並行。
- (3)目前國內醫療院所提供之國際醫療服務主要屬虛擬專區的概念，在醫療法規有待鬆綁以及實體專區尚未成型的情況下，多數醫療院所多以既有的規模與人力進行規劃，故對未來人才需求仍趨保守。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：(1)醫療行政管理人員；(2)國際行銷專業人員；(3)醫師；(4)護理專業人員；(5)營養師；(6)物理治療師；(7)職能治療師；(8)國際醫療專案管理師；(9)國際醫療相關法律事務人員。

(二十四) 長期照護產業

1. 產業趨勢

- (1) 優先發展及獎助社區式及居家式長照服務，提升占長照服務總量之五成以上。
- (2) 逐步增加長照服務對象及內容，弱勢人口及地區優先。
- (3) 加速發展失智症多元長期照護體系及照護措施。
- (4) 建立家庭照顧者支持服務網絡。
- (5) 獎助長照資源不足地區發展長照資源，以普及長照服務體系。
- (6) 整合長照機構管理並提升品質。

2. 相關人才需求預測

關鍵職缺為：**長期照護專業人力**。

三、人才供需調查分析結果

以下依據上述重點產業順序，摘要說明各重點產業之人才供需調查分析結果。

(一) 資訊服務產業

資訊服務產業之人才供需大致維持均衡，從質的角度仍缺技術研發經理與專案經理。

(二) 數位內容產業

數位內容產業之人才供給較不充裕，最缺新媒體創新應用工程師及跨國、跨平台整合企劃的中高階人才。

(三) 設計產業

設計產業之人才供需大致均衡，惟缺乏具經驗之設計總監與業務經理。

(四) 智慧電子產業

智慧電子產業需要具有應用與系統整合新能力的人才。

(五) 顯示系統應用產業

顯示系統應用產業亦需要具有應用與系統整合新能力的人才。

(六) 生技產業

生技產業需要法規及行銷/業務跨領域的人才。

(七) 機械產業

機械產業基於兩岸產業互動的預期，101 年後可能供需有較大落差。機電整合、複合工具機機構設計、應用服務整合性人才需求將提高。

(八) 塑膠產業

塑膠產業因應綠色與環保等趨勢，高功能塑膠材料製品需求提升，需研發工程師。

(九) 食品產業

食品產業為拓展保健食品海外市場，需要研發與懂法規的國際行銷人才。

(十) 會展產業

1. 數量方面

整體而言，101 年至 103 年會展產業的人才極為充裕 (PCO、PEO 及場地管理者合計)；但觀察次產業情形，則場地管理業在 103 年樂觀情境下可能出現人才不足的問題。

2. 質性方面

- (1) PCO 所需最關鍵的職務是「專案執行者」、PEO 為「業務人員」、場地管理者為「現場客服人員」。
- (2) 整體而言，業界對此三類職務的需求條件多不限特定科系，但重視專業實務經驗及人格特質，且無海外延攬人才之需要。

(十一) 能源技術服務業

1. 數量方面

由供給及需求推算結果計算人才求供比，顯示能源技術服務產業 101 年至 103 年人才量能供給極充裕。

2. 質性方面

- (1) 能源系統類別繁多，廠商偏好具備多領域專長之能源診斷工程師，而學校單位訓練尚難滿足產業需求，主要招募對象為具經驗之轉業人員。
- (2) 節能績效率測驗工程師為節能績效保證專案中關鍵角色之一，近年政府大力推動示範專案業帶動專業驗證人員需求成長。由於節能量測驗工作具備較高之專業技術需求，業者對於持有證照之求職者較為信賴，但目前證照認證(如 CMVP)尚未普及，人才招募難度較高。

(十二) 物流產業

1. 數量方面

供需雙方皆認為目前現況為供不應求，可見目前物流人才供需呈現供給小於需求的情形。

2. 質性方面

由供需雙方的不同看法可知，學術界認為初階作業能力較重要，而產業界則認為中階管理能力較為重要。

(十三) 美食國際化

1. 數量方面

透過調查及業者訪談，有 64.9% 業者表示美食國際化人才（營運店長及主廚）是無法滿足需求的，亦表示營運管理人才皆以內部培養與升遷為首選。

2. 質性方面

企業內部培訓是以商業化導向，強調人才是否能創造企業獲利價值。而學校訓練是以教學導向，重點在於學生是否取得學分，造成產學間的培訓落差。

(十四) 智慧綠建築產業(含安全監控產業)

1. 智慧綠建築產業重要人才方面

- (1) 產業需要多種專業人才共同協調運作，因此在其中對於整合性或具有跨領域整合能力之人才在未來顯得重要。
- (2) 出現人力的缺口許多應是在技術類人才。
- (3) 未來人才需求具有我國綠建築標章評估系統及美國 LEED 認證之人才。
- (4) 人才的技能與職能的培養，在操作與整合課程上，要能夠有實務課程進行結合。
- (5) 智慧綠建築在台灣有 ICT 是具有一些優勢，因此要在兩者間做整合，需要有技術與材料應用結合的人才。

2. 安全監控產業重要人才方面

- (1) 安全監控系統上需要之人才須懂得影像監控，國內人才素質上不足，研發能量不足。
- (2) 現在監控並未與 ICT 整合發展，也缺乏技術創新。
- (3) 現在的情況是市場技術間不平衡，目前需要服務創新的人才，服務創新真正的價值是商業模式的價值化與應用。
- (4) 產業還需跨領域人才，在技術與應用上能整合，也包括產品與建築物間連結的整合者。

(十五) 觀光產業(包括觀光旅館業、一般旅館業、旅行業及觀光遊樂業)

1. 觀光旅館業人才需求缺口可藉由一般旅館業之人才延攬予以

補足，因此缺口情形僅持續監測。

2. 觀光遊樂業人力以技術或營運為主，且具有地域性，具有季節性需求，此將藉由區域內大專人力或臨時人力補充。
3. 結合政府資源培養具國際行銷經驗與能力的人才，協助進行國際行銷主題與活動的推動，吸引國際觀光客。
4. 導遊與領隊之考訓制度應強化與調整，促使更多人才進入業界提供服務。

(十六) 電影產業

1. 在國片復甦增溫下，未來電影產業的人力供需隨「產量增加」與「專業分工」趨勢，加深投入人次的缺口。
2. 根據針對國內影視相關科系的課程學分盤點，國內電影產業若要朝多類型及商業型態發展，國內電影學院對美術設計類、演員訓練、以及製作行銷企劃類的高級人才養成，存在一定的培育缺口有待彌補。
3. 電影後製業因人才養成過程較長，因此短期而言供需落差變化不大，但需著力於長期人才養成規劃，否則一旦發生人才銜接問題，將動搖產業根本。

(十七) 電視產業

1. 受到中國大陸磁吸效應，許多專業職務每部次的投入人力在減少，亦即劇組人員負擔隨人才外流而增加。但電視頻道業受限於市場競爭激烈、獲利空間有限，從業者問卷調查資料顯示對新增人力需求部分普遍保守，因此調查顯示供需尚可達到平衡。
2. 台灣自製偶像劇注重行銷，因此帶動行銷人才需求。
3. 因應未來電視數位化需求，電視產業對電視數位化製播人才與新媒體平台技術人才需求孔急。

(十八) 銀行業

1. 根據銀行公會調查結果，目前各銀行及金控公司對外招募專業人才尚無遭遇困難，且大多數認為未來 3 年人才供需均衡。
2. 惟金融服務業經營環境瞬息萬變，服務內容與營運模式亦日趨複雜，尤其隨著金融法規的逐漸鬆綁以及兩岸 ECFA 的簽訂，金融人才素質能否與時並進，對金融產業整體競爭力將帶來關鍵性的影響。

(十九) 證券業

證券商對於未來 3 年專業人才供需狀況，普遍認為供過於求及需求量不大。

(二十) 投信投顧業

1. 業務人員仍為產業最需求之人才，在基本年資與能力需求較低情況下，人才招募無太大難度，因此在人才供需方面是平衡充裕的。
2. 投資管理及研發人才為產業核心技術人員，此二類人員為產業第二大類職缺，在目前人才供需狀況亦維持平衡。
3. 在產業其他需求人才部分，例如財務人員，業者表示亦處於供需均衡狀態。

(二十一) 期貨業

從「期貨業人才供需量化推估分析結果」之景氣情勢平均值可看出期貨商對未來 3 年專業人才供需狀況趨於飽和。

(二十二) 保險業(包括壽險業及產險業)

1. 一般專業人才招募相對較易，惟較高階之專業人才（如簽證

精算人員)除具相關專業證照外,須具有豐富之專業經驗,尋覓難度較高。

2. 以目前培訓專業人才之管道(如保發中心、壽險管理學會、產險核保學會、內部稽核協會等)尚能有效供應業界所需人才之來源,惟專業經驗才是業者需求重點。
3. 現階段尚無海外招募人才之需求。
4. 未來因應大陸市場發展程度,各種專業人才需求可能增加。

(二十三) 國際醫療產業

國際醫療產業呈現出供過於求的情形,在資料相當有限的情況下,量化之推估有必要再就資料進行更完整的蒐集,才能有較合理之推估結果。

(二十四) 長期照護產業

已將盤點資料輸入長照服務資源盤點資訊系統,並訂立各大、次、小區各類長照資源目標。

四、產業人才供需調查結論

為迅速掌握各機關所選定重點產業人才之供需調查結論,依據各機關於經建會召開相關檢討會議提出之簡報內容,本報告已整理「重點產業人才供需調查及推估結果摘要彙整表」如附錄一。本表有三個主要欄位,分述如下:

- (一) 第一欄為「重點產業」,先按各機關報告順序依機關別分類,再按各機關所選重點產業順序依序排列。
- (二) 第二欄為「所需專業人才」,按各機關針對專業人才之質性需求調查結果,將各重點產業「關鍵職缺」依序列出,至於「人才需求條件」則予省略。
- (三) 第三欄為「專業人才供需調查及推估結果」,按各機關針對

專業人才之供需量化推估結果，分別列出 101 年至 103 年在景氣情勢為樂觀、持平及保守等不同情境，有無人才供需缺口，如有缺口亦將缺口數一併列出，至於 101 年至 103 年之新增人才需求數及新增人才供給數，則不再一一詳列。

根據上述摘要彙整表，若從人才量化供需情形區分，則可分為以下三大類：(一) 人才供需均衡之重點產業，指在景氣情勢為樂觀情境下方有人才供需缺口，亦包括在景氣情勢為持平或保守情境下，僅有少量人才供需缺口，在此所稱之「少量」，係以缺口數是否超過 1,000 人為判斷基準；(二) 人才供不應求之重點產業，指在景氣情勢為樂觀、持平及保守情境下，皆有人才供需缺口，僅在保守情境下方無人才供需缺口者亦屬之；(三) 人才供過於求之重點產業，指在景氣情勢為樂觀、持平及保守情境下，皆無人才供需缺口。

為利與上述摘要彙整表之供需調查及推估結果相互參照，本報告將重點產業之人才量化供需情形，依相同排列順序列表如下，並以「※」註明該重點產業屬於人才供需均衡、人才供不應求或人才供過於求，如有必要，則於備註欄對該重點產業之人才量化供需情形，再進一步補充說明。

重點產業之人才量化供需情形

重點產業	人才量化供需情形			備註
	供需均衡	供不應求	供過於求	
資訊服務產業	※			102 年及 103 年在持平情境下，會出現少量供需缺口。
數位內容產業		※		
設計產業	※			101 年至 103 年在持平或保守情境下，會出現少量供需缺口。

智慧電子產業	※			101年至103年在持平情境下，會出現少量供需缺口。
顯示系統應用產業			※	
生技產業			※	
機械產業		※ (102~103年)	※ (101年)	基於兩岸產業互動的預期，預估102年以後可能有較大需求。
塑膠產業			※	
食品產業	※			101年在樂觀、持平及保守情境下，會出現少量供需缺口。
會展產業			※	場地管理業103年在樂觀情境下可能出現人才不足的問題。
能源技術服務業			※	
物流產業		※		
美食國際化		※		
智慧綠建築產業— 智慧綠建築產業	※			101年至103年在樂觀情境下，出現少量供需缺口。
智慧綠建築產業— 安全監控產業		※		101年至103年在保守情境下，方無供需缺口。
觀光產業— 觀光旅館業		※ (101年)	※ (102~103年)	新增需求依新增旅館房間數推估，101年預估有較大需求。
觀光產業— 一般旅館業	※			101年至103年在樂觀情境下，出現供需缺口。
觀光產業— 旅行業	※			101年至103年在樂觀情境下，出現少量供需缺口。
觀光產業— 觀光遊樂業			※	
電影產業	※			101年至103年在樂觀及持平情境下，出現少量供需缺口。
電視產業	※			101年至103年在樂觀情境下，出現少量供需缺口。

銀行業			※	
證券業			※	
投信投顧業	※			101年至103年在樂觀情境下，出現少量供需缺口。
期貨業	※			101年至103年在樂觀或持平情境下，出現少量供需缺口。
保險業			※	
國際醫療產業			※	
長期照護產業	※			101年至103年在樂觀情境下，護理人員及物理/職能治療人員會出現供需缺口。

五、問題發現與對策建議

以下依據各機關於經建會召開相關檢討會議提出報告之順序，摘要說明各機關辦理人才供需調查及推估工作時，所發現之問題及針對問題所提之對策建議。

(一) 經濟部工業局

1. 問題發現

- (1) 服務相關產業(指資訊服務產業、數位內容產業及設計產業)略有人才供需缺口。
- (2) 科技相關產業(指智慧電子產業、顯示系統應用產業及生技產業)之專業人才非數量不足問題，提升專業人才「能力」，才是符合產業需求的關鍵。
- (3) 有關傳統產業(指機械產業、塑膠產業及食品產業)之專業人才，除機械產業外，其他無數量缺口。

2. 對策建議

- (1) 調整人才培訓計畫
- (2) 推動產學合作措施

(3)延攬國際人才

(4)其他措施

(二) 經濟部國際貿易局

1. 問題發現

(1)專業會議籌組公司(PCO)業者多希望專案執行者具有外語能力，且有辦理活動的經驗。但招募時技能符合的人選太少，人才運用時則有實作經驗不足的問題。目前主要人才來源為異業轉入的人才，如公關業、設計裝潢公司等。

(2)專業展覽籌組公司(PEO)業者對人才的學歷/科系並無特定要求，較重視是否具備實作經驗。在招募新人時常面臨應徵者就業力不足(包括工作態度、穩定抗壓性、團隊合作、溝通及解決問題能力)的問題。

(3)目前場地管理者之人才充裕，但若景氣朝樂觀發展，則未來可能出現人才不足的情況。業者偏好有實務經驗的人才，在招募時常遇到技能符合的人選太少，人才運用時則有實作經驗不足的問題。

2. 對策建議

(1)加強產學合作與實作經驗，透過「會展城市參展行銷競賽」提供在學學生實務操作機會與經驗。每年辦理1場競賽，預計吸引國內外計20隊參加。

(2)引進國際會議與展覽認證考試，強化國內從業人員國際接軌能力。每年辦理1場國際會議認證及1場國際展覽認證考試。

(3)協助國內大學院校與業者合作，提供學生實習機會。

(4)透過實習制度，提供國內電子電機、土木技術背景人員展場管理機會。

- (5)強化國內業者及有意從事會展產業學子英語能力。每年辦理參展英語及會展活動接待英語課程各 2 班。

(三) 經濟部能源局

1. 問題發現

- (1)節能技術服務業(ESCO)為橫跨空調、照明、電力、熱能、製程等領域，業界缺乏跨領域專長及創新技術之人才。
- (2)能獨立執行節能績效保證專案之效益量測驗證工作之人才相對缺乏。

2. 對策建議

- (1)以在職訓練方式，進行全方位節能技術人才培訓。
- (2)擴大舉辦驗證技術課程，以及能力驗證考試。

(四) 經濟部商業司

1. 問題發現

- (1)現階段我國物流產業人才供需，普遍仍存在產學落差及產用落差現象，造成產業人才供給不敷產業實際需求。
- (2)在物流產業人才能力需求缺口方面，廠商比較注重高階管理者的能力，而學術界比較注重中低階作業人員的能力，因此，人才能力需求缺口主要在於高階人員的不足。
- (3)應屆畢業之餐飲科系學生可投入就業之學生投入餐飲產業比例僅達 18.32%，顯示學校培訓之餐飲人才投入本產業比例過低。
- (4)有 64.9%餐飲業者對於餐飲人才之培訓，表達應以企業內部培訓為宜（顯示學校所培育之餐飲人才，需再加以訓練才能上線）。
- (5)有 57.9%餐飲業者對於餐飲管理人才之取得，表達應以企業內部培訓與升遷為主。

2. 對策建議

- (1)辦理人才培訓，鼓勵國內培訓機構或結合國際專業培訓之專業協會，開發提升物流人才職能之相關培訓課程，課程強化業界實務應用，課程內容可結合業界實務應用安排專題討論，滿足產業用人實際需求。
- (2)辦理產業研討會，積極結合產學界相關機構參與互動，廣宣產學合作培訓理念，尋求人才培育結合之機會，協助提升學校實務與產業接軌。
- (3)推廣餐飲優質工作環境形塑之成功經驗。
- (4)協助餐飲業者與技職院校優化建教合作機制。
- (5)協助欲國際化發展餐飲企業，培育所需國際化營運人才。

(五) 內政部

1. 問題發現

- (1)應強化市場發展機制與進行需求誘發。
- (2)應持續建立人才供需評估。
- (3)應持續進行供給端人才培育。
- (4)應協助現有產業人才能力提升。

2. 對策建議

- (1)須建立智慧綠建築市場規模，以促進人才投入；並規劃新、舊建築朝向智慧綠建築目標發展，帶動產品與設計服務之需求。
- (2)重點職務人才供需之持續監測，並定期提供產業人才供需資訊，作為人才投入的參考。
- (3)從重要職務資訊之提供，作為課程規劃之基礎，協助人才培育縮短人才供需落差。
- (4)依據產業人才供需調查之資訊，規劃相關培育與培訓課

程，從既有產業人才提升能力，幫助人才具有落實與執行智慧綠建築的能力。

(六) 交通部

1. 問題發現

- (1)應依據產業發展願景，落實國際行銷。
- (2)因應 Inbound 觀光人次成長，中階人才缺口增加。
- (3)具有導遊與領隊證照之人才缺乏執業機會，應縮短人才考訓用落差。

2. 對策建議

- (1)針對產業發展培訓行銷與企劃人才，提升國際發展能力。
- (2)運用專案規劃培育中高階管理人才，並培訓中高階人才擔任講師，持續為產業培育人才。

(七) 行政院新聞局

1. 問題發現

- (1)產業流動率高。
- (2)專門技術類別課程時數少。
- (3)政府補助金額不高，業界投入意願低。
- (4)就業市場競爭惡化，從業人員參與意願低。
- (5)國內產製類型失衡，高階專業師資缺乏。
- (6)產業環境不佳，加上大陸磁吸效應、流動率高，產生人才斷層。
- (7)產製類型不夠多元，部分專業人才存在缺口。
- (8)業者人才投資與培訓投入低。

2. 對策建議

- (1)建請教育部增設影視相關大學部課程之片場實習學分，藉由實務了解，協助相關科系學生了解自身興趣與能力。

- (2)建請勞委會職訓局開辦專業特殊化妝、燈光等證照與訓練課程。另建請整合經濟部數位內容獎勵補助動畫之製作資源共同推動影視特效專業人才。並建請教育部設立國內電影博士班，持續深化電影領域之專業研究。
- (3)行政院新聞局從 99 年起，即按旗艦計畫規劃，經費補助業者開辦編、製、演實務課程，持續補助電影公會、電影公司開辦電影實務講座及人才培訓班，並鼓勵延攬海外人才與派員至國外交流，雙向管道增進國際接軌。
- (4)研擬受訓期間之薪資補貼，學成後於國內貢獻回饋。
- (5)行政院新聞局委託廠商邀請國外頂尖製播攝影專業至國內授課及交流、或延攬國內人才赴國外短期進修。另影視相關專業人才來台交流授課需較長時間的互動過程，並且數位化後影視製播設備規格與技術日新月異，須更頻繁地與國際交流互動，建請將高階影視專業人才納入「吸引全球外籍優秀人才方案」三卡的適用對象。
- (6)行政院新聞局自 95 年起，即以每年逾億元經費補助業者製作 HD 節目，101 年預算更提高到 4 億元以上。影視人才培育的特點在於從作中學，母雞帶小雞的方式讓新秀茁壯，未來在 HD 補助機制亦將朝此方向調整，以縮短幕前演出、幕後製作人才接軌落差。
- (7)吸引國際專業技術機構在台設立營運據點，爭取與國內人才技術交流與合作之機會，提升我國影視專業人才之技能。並持續鼓勵國際合拍合製以及來台拍片，增加國內外人才交流之機會。
- (8)推動雙元管道獎勵補助：透過製作公司與電視頻道進行學、訓、用合一之人才培育措施。

(八) 行政院金融監督管理委員會

1. 問題發現

- (1) 銀行業問題：如何提升銀行人才專業素質，以強化銀行經營品質。
- (2) 證券業問題：主管機關提出的證券商定位與未來發展方向，對跨業經營採取審慎分階段實施的步調；證券業近年獲利狀況不佳，證券商的人才培育計畫多侷限於使用現有人力轉任。
- (3) 投信投顧業問題：目前人力大致呈現均衡狀態，在無法擴大業務規模下，新人才的需求有限；在人才能力需求方面，公司對於投資管理、研發人員之能力與經驗普遍要求較高，需具備一定年限之工作年資與經驗，此類人才養成無法單純透過學術界培育。
- (4) 期貨業問題：應進行人才供需評估、人才培育及提升人才能力。
- (5) 保險業問題：應協助提升現有產業人才能力；專業人才應朝多面向發展。

2. 對策建議

- (1) 銀行業：業於銀行法第 51 條之 1 明訂，銀行應提撥資金專款專用於辦理金融研究訓練發展事宜；將積極督導國內相關機構依金融業業務需求，配合金融人才所需職能項目，設計相關課程並建置相關金融人才訓練、測驗平台，以達人才訓練資源整合及職能發展之功效。
- (2) 證券業：規劃從業人員教育訓練課程，預計 101 年開班 347 班，培訓 23,690 人；期望主管機關落實黃金十年金融政策，協助證券商發展，證券業者亦將積極強化自身體質，

提升競爭力，努力向海外發展。

- (3)投信投顧業：辦理人才培訓，鼓勵國內培訓機構或結合國際專業培訓之專業協會，開發提升投資管理人才職能之相關培訓課程，滿足產業用人實際需求；辦理產學研討會，積極結合國內外產學界相關機構參與互動，積極結合國內外產學界相關機構參與互動，協助提升學校實務與產業及產業與國際接軌。
- (4)期貨業：透過在職訓練課程對在職人員進行專業與法律等訓練，預計 40,000 人次；配合國際論壇研討新種業務發展、實務應用與案例介紹、進而促進與國際接軌與發展等，每年 1 場，估計 150 人；透過每年全國大專院校舉辦講座，介紹期貨市場之發展前景與就業機會，提供應屆畢業同學職場相關就業資訊等，預計舉辦 25 場，每場 50 人；透過法制研習班案例實務研討，加強法制觀念自我約束，提升服務品質，辦理 1~3 場，每場估計 100 人；配合主管機關舉辦之活動，宣導證券或期貨理財知識，視主管機關活動規劃配合辦理約 1-3 場。
- (5)保險業：透過各公司內部訓練及專業訓練機構持續強化專業人員的能力；透過產學合作提供國內外最新的保險專業發展資訊；透過各專業訓練機構持續強化專業人員跨領域的專業能力；透過跨業合作模式（如金控子公司、策略聯盟等），汲取累積不同專業領域的經驗。

(九) 行政院衛生署

1. 問題發現

- (1)國際醫療產業：服務對象為國際人士，行政管理人員、護理專業人員、檢驗技師等人員缺乏外語的服務經驗，外語

能力有待補強；欠缺跨領域整合性人才。

- (2)長期照護產業：人口快速老化，長照需求急遽成長；長照資源分布不均、品質良莠不齊；長照人力資源尚待培訓及發展；長期照護相關法規主管部會不同、主體及規範不明確。

2. 對策建議

- (1)國際醫療產業：醫療服務國際化推動計畫、規劃醫療服務產業品牌輔導辦公室、法規鬆綁以鼓勵國際醫療產業發展。
- (2)長期照護產業：加強培訓與留任，發展質優量足之長照人力資源（衛生署、內政部、勞委會）；鼓勵大專院校設立長照學程（教育部）；強化與整合資訊系統（衛生署、內政部）。

肆、對策分類

有關上述各機關針對問題所提之對策建議，若就其要項區分，約可分為機關內部可自行處理解決事項、需請教育部及勞委會等相關部會協助事項、加強與業界專業團體交流合作、國際經驗可供我國參考學習之處及未來建置職能標準及執業證照等之具體規劃五大類，以下先就各對策分類予以界定，而後擇要舉例說明屬於該類對策之內容。

一、機關內部可自行處理解決事項

指機關自行提出之「調整人才培訓計畫」、「推動產學合作措施」及「延攬國際人才」等對策，其內容擇要舉例說明如下：

- (一)新聞局自 95 年起，即以每年逾億元經費補助業者製作 HD 節目，101 年預算更提高到 4 億元以上。影視人才培育的特點在於從作中學，母雞帶小雞的方式讓新秀茁壯，未來在 HD 補助機制亦將朝此方向調整，以縮短幕前演出、幕後製作人才接軌落差。

(二)衛生署提出醫療服務國際化推動計畫、規劃醫療服務產業品牌輔導辦公室、法規鬆綁鼓勵國際醫療產業發展。

二、需請教育部及勞委會等相關部會協助事項

指機關內部無法自行處理解決，需請教育部及勞委會等相關部會協助，方有助於該機關處理或解決人才供需問題之對策，其內容擇要舉例說明如下：

- (一)新聞局建請勞委會職訓局開辦專業特殊化妝、燈光等證照與訓練課程。另建請整合經濟部數位內容獎勵補助動畫之製作資源，共同推動影視特效專業人才。並建請教育部設立國內電影博士班，持續深化電影領域之專業研究。
- (二)衛生署建請教育部鼓勵大專院校設立長照學程。

三、加強與業界專業團體交流合作

指機關可與業界專業團體(如公、協會等)加強交流合作，藉以協助該機關處理或解決人才供需問題之對策，其內容擇要舉例說明如下：

- (一)經濟部商業司鼓勵國內培訓機構或結合國際專業培訓之專業協會，開發提升物流人才職能之相關培訓課程，課程強化業界實務應用，課程內容可結合業界實務應用安排專題討論，滿足產業用人實際需求。
- (二)新聞局從 99 年起，即按旗艦計畫規劃，經費補助業者開辦編、製、演實務課程，持續補助電影公會、電影公司開辦電影實務講座及人才培訓班，並鼓勵延攬海外人才與派員至國外交流，雙向管道增進國際接軌。

四、國際經驗可供我國參考學習之處

指機關藉由國際經驗可供我國參考學習之處，提出處理或解決

人才供需問題之對策，其內容擇要舉例說明如下：

- (一)經濟部國際貿易局引進國際會議與展覽認證考試，強化國內從業人員國際接軌能力。每年辦理 1 場國際會議認證及 1 場國際展覽認證考試。
- (二)新聞局吸引國際專業技術機構在臺設立營運據點，爭取與國內人才技術交流與合作之機會，提升我國影視專業人才之技能。並持續鼓勵國際合拍合製以及來臺拍片，增加國內外人才交流之機會。

五、未來建置職能標準及執業證照等之具體規劃

指機關擬於未來建置職能標準及執業證照等之具體規劃，將有助於處理或解決人才供需問題，其內容擇要舉例說明如下：金管會將積極督導國內相關機構依金融業業務需求，配合金融人才所需職能項目，設計相關課程並建置相關金融人才訓練、測驗平台，以達人才訓練資源整合及職能發展之功效。

伍、結論與後續處理建議

一、結論

(一) 有關人才供需調查及推估方法方面

1. 由人才供需調查及推估結果，顯示具服務業屬性之重點產業，在景氣情勢為樂觀、持平或保守等不同情境，人才需求數之變動不大，針對人才需求之推估，建議將法規或政策面因素納入考量，探討是否會因法規鬆綁或政策開放，而增加對外招募職缺。
2. 重點產業之新增人才需求推估，如僅以目前產業之發展狀況保守設算，將導致人才供給明顯超過需求，建議人才需求之

推估應考量產業之發展前景；另人才供給之推估，宜針對該產業所需人才特質，對可能的人才供給來源再予篩選。

(二) 有關就人才缺口所提因應對策方面

1. 各重點產業主管機關宜繼續檢討予以充實或補強。
2. 為配合經建會滾動檢討「縮短學訓考用落差方案」，各機關應檢視所提因應對策是否已納入前揭方案中，並就各項需新增納入之推動策略或措施，訂定績效指標。

二、後續處理建議

重點產業人才供需調查及推估是依據「產業創新條例」規定之法定任務，也是一項需要長期、持續並滾動調整之工作，未來各重點產業主管機關應落實推動辦理。經建會已於 101 年 2 月函請相關部會配合辦理後續 101 年之產業人才供需調查及推估工作，請相關部會比照 100 年之辦理期程，於 101 年年底前，將初步調查及推估成果回報經建會，經建會將透過跨部會協調整合平台，督促相關部會積極辦理，俾利推動產業人力資源發展。

B、各機關調查結果

- ◆ 經濟部(工業局、國際貿易局、能源局)：
資訊服務、數位內容、設計、智慧電子、顯示系統應用、生技、機械、塑膠、食品、會展、能源技術服務、物流、美食國際化等產業
- ◆ 內政部：智慧綠建築產業
- ◆ 交通部：觀光產業
- ◆ 新聞局：電影、電視產業
- ◆ 金管會：金融產業(銀行、證券、投信投顧、期貨、保險)
- ◆ 衛生署：國際醫療、長期照護等產業

經濟部

資訊服務、數位內容、設計、智慧電子、顯示系統應用、生技、機械、塑膠、食品等產業人才供需調查及推估
成果報告

經濟部工業局
101年3月6日

簡報大綱

- 壹、背景說明
- 貳、調查結果與因應對策摘要
- 參、各產業供需調查結果與因應對策

壹、背景說明

壹、背景說明(1/3)

工作依據

行政院依據「產業創新條例」第17條指定經建會為專責機關，負責協調各中央目的事業主管機關辦理重點產業人才供需調查及推估。

本局推動人才供需調查

中短期人才供需推估

每年針對重點產業推估未來3年之專業人才供需情況，本報告乃100年進行之2012年-2014年供需調查結果。

兼顧質量化分析

供需分析除推估人才數量缺口外，並重視人才樣貌與需求條件的分析，如人才關鍵職缺、新興職缺、關鍵能力分析、學經歷要求等。

調查對象

調查對象為重點產業內具高附加價值或生產力，且以學歷在學士（大學、四技、二技）以上之專業人才為主。一般多為理工相關科系畢業之研發人才與工程人才，亦有產業將行銷、管理人才納入調查對象

壹、背景說明(2/3)

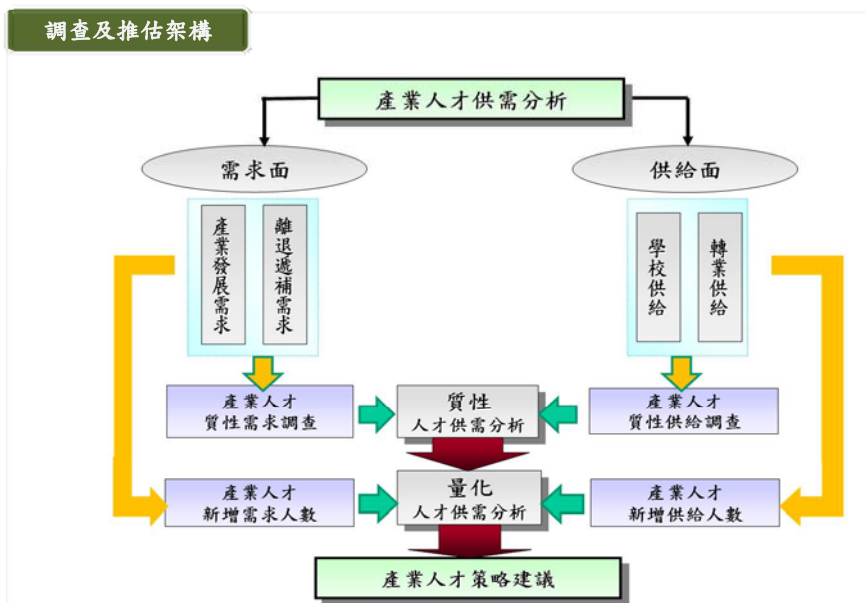
調查範圍

■ 係依據經濟部擇定之重點發展產業，並明訂內含的次產業範疇。100年調查產業如下表：

主產業	次產業
智慧電子	IC設計、製造、封裝、測試
顯示系統應用	面板、關鍵零組件
數位內容	數位遊戲、電腦動畫、數位影音應用、行動應用服務、數位出版與典藏、數位學習
資訊服務	電腦系統設計服務業、資料處理及資訊供應服務業
設計	產品設計、視覺傳達設計
機械	工具機、零組件
塑膠	合成樹脂及塑膠製造、塑膠製品製造
食品	保健食品
生技	新興生技、醫材、製藥

壹、背景說明(3/3)

調查及推估架構



貳、調查結果與因應對策摘要

一、人才供需調查成果(1/2)

■ 數位內容、機械產業有人才缺口情形

產業別	2012	2013	2014
智慧電子	A+	A+	A+
顯示系統應用	A++	A++	A++
數位內容	A	A-	A-
資訊服務	A++	A+	A+
設計	A+	A+	A-
機械	A++	A-	A--
塑膠	A++	A++	A++
食品	A	A++	A++
生技	A++	A++	A++

【註】產業人才供需指標定義(詳細說明參見附件3)

信號	A++	A+	A	A-	A--
意義	人才極充裕	人才充裕	供需均衡	人才不足	人才極不足

一、人才供需調查成果(2/2)

傳統產業：專業人才除機械業外，其他無數量缺口

- 機械產業基於兩岸產業互動的預期，今年(2012)上半年可能供需有較大落差。台灣工具機未來則將朝向智慧化與綠色製造兩大方向，機電整合、複合工具機機構設計、應用服務整合性等相關研發人才需求將提高。
- 塑膠產業因應綠色與環保等趨勢，高功能塑膠材料製品需求提升，需研發工程師。
- 食品產業為拓展保健食品海外市場，需要研發與懂法規的國際行銷人才。

科技產業：專業人才非數量不足問題，提升專業人才新技術、新應用的研發「能力」，才是符合產業需求的關鍵。

- 智慧電子：移動裝置市場、MG+4C的發展趨勢，帶動IC設計研發工程師需求，強調應具備跨領域應用開發之專業技術技能，並瞭解專利、法規以及產品認證知識
- 顯示系統應用：因智慧型手機、平板電腦、3D顯示器、軟性顯示器等應用產品之開發，對於高階面板(AMOLED)、3D顯示與人因研究等技術開發人才有需求。
- 生技：國際相關醫藥政策帶動下，促使學名藥市場活絡，需要相關產品開發人才；二代健保給付制度帶動高階及預防保健用醫療器材之發展，需要高階研發人才及預防保健創新應用人才。

服務產業：人才略有量化的缺口

- 資訊服務：隨雲端運算、電子商務、智慧聯網等領域的發展，需要服務規劃、系統平台建置與應用開發設計的跨領域人才。
- 數位內容：人才供給較不充裕，最缺新媒體創新應用工程師及跨國、跨平台整合企劃的中高階人才。
- 設計：設計產業需要更多元化的經營方式向消費者延伸及傳遞，缺乏具經驗之設計總監與業務經理。

二、人才供需調查因應對策

一、因應產業新趨勢，辦理人才培訓計畫，強化在職人才能力(經濟部)

- 傳統產業：辦理機械產業藍領及白領人才培訓計畫、高分子產業加值輔導推廣計畫、食品工業優質化輔導與推廣計畫。
- 科技產業：辦理智慧電子學院計畫、製藥工業技術推廣與輔導計畫、醫療保健器材工業技術推廣與輔導計畫。
- 服務產業：辦理資訊應用服務人才培訓計畫、數位內容產業發展躍進計畫、台灣設計產業翱翔計畫。

二、結合產業發展與教育，推動產學措施，加強實務面與跨領域訓練(經濟部、教育部)

- 透過產業人才扎根計畫(機械)及數位內容產業發展躍進計畫，加強產學合作，擴大供給面。
- 建議教育部推動各種跨領域之學程，培養雲端(服務規劃+系統整合)、資訊服務(服務設計+系統整合)、生技(技術+專利)等新興產業所需之人才。

三、延攬國際專業人才，協助產業突破發展瓶頸(經濟部)

- 由「協助國內企業延攬海外科技人才計畫」協助企業引進顯示系統應用、生技高階研發等國際人才。

四、建置產業職能基準，並擴散至企業作為選才、育才之依據(經濟部)

- 依據產業關鍵人才需求逐步建立MG+4C、塑膠、保健食品之職能基準及辦理能力鑑定等工作。

五、其他措施(經濟部)

- 中長期透過兩岸TFT-LCD產業工作小組推動如「數位看板(Digital Signage)之兩岸試點計畫」，提供軟硬體整合測試之試點平台，協助業者養成具備軟硬體整合能量人才。

參、各產業供需調查結果與因應對策

智慧電子產業
【資訊工業策進會】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/2)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 經歷高度成長期與金融風暴的重挫，半導體產業面臨轉型的關鍵時期，在產業跨足智慧電子領域分析方面結果顯示，生醫、綠能、資訊、通訊、消費性電子、車用電子(合稱MG+4C)等創新應用，將成為未來IC產業成長關鍵，帶動國內相關關鍵技術專業人才及法規專利人才需求。
- 「我國半導體產業躍升策略規劃會議(SRB)」產學研專家共識結論，亦以MG+4C應用為產業發展方向。相關跨領域對應技術，包括觸控IC、MEMS感測器、電源管理IC、通訊IC、嵌入式軟體等相關人才需求尤為急切。

專業人才之供需量化推估結果

- 全球電子產業景氣在2010年從金融海嘯谷底迅速翻揚，人才需求急速擴張，惟傳統ICT應用成長趨緩，以2012年產值成長率4%推估景氣持平的狀況，人才需求缺口總量未來將成緩步擴大的格局，且IC設計(類比電路設計、數位電路設計等)、韌體工程師等關鍵人才仍有不足現象。
- 因智慧電子(MG+4C)應用市場需求逐漸加溫，樂觀推估2012年~2014年每年因MG+4C應用可推動產值成長率達8%以上，因而帶動在IC設計領域，如車用IC設計工程師、電源管理IC設計工程師、醫療韌體系統開發工程師等MG+4C相關職缺將逐年增加，可能面臨「人才不足」的狀況。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	12,900	9,100	13,200	9,200	13,800	9,200
持平	9,500		9,800		10,200	
保守	7,600		7,800		8,200	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/2)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
IC設計工程師	車用、電源管理、通訊IC等設計及開發	碩士	類比電路設計、數位電路設計、IC測試程式開發與量產維護、micro-controller IC應用及系統架構設計	1年以上	中等	無
系統設計工程師	醫療、車用、智慧電網產品系統設計及開發	碩士	系統設計、演算法設計、系統設計與驗證、架構設計、軟硬體分割與驗證、規格訂定	1年以上	中等	無
韌體工程師	醫療產品、車用電子韌體系統設計及開發	碩士	Firmware Programming DSP韌體設計 USB Firmware Programming	1年以上	中等	無
製造設備工程師	晶圓製造設備操作	大學	設備基本原理與操作、自動控制等相關知識、問題分析與解決	1年以上	中等	無

二、因應對策(1/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
我國在智慧電子應用領域尚處於起步階段，產業範疇、相關人才及訓練需求尚未建立明確標準，培訓機構不易掌握企業需求發展適足培訓能量，企業多以同業攬才及現職員工在培訓為主要獲取人才方式	健全智慧電子領域人才發展之基礎工作及措施，建立對應之人才培訓能量	<ul style="list-style-type: none"> 人才政策研究:調查分析開班單位在智慧電子領域之培訓能量，以規劃調整人才培訓策略。 職能基準建立：依據關鍵人才需求，逐步建立MG+4C各領域之職能基準以及學習地圖，移轉民間培訓機構複製擴散，辦理適足培訓課程。 開拓培訓網絡：設計符合政策方向與產業趨勢之課程遴選機制，鼓勵培訓機構針對智慧電子領域關鍵技術開辦系統化培訓課程，以補充產業人才之技術缺口。 	環境建構	工業局

二、因應對策(2/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
企業所聘任之無工作經驗新進人員，所需投入之培訓時間過長，平均成本過高。	提供多元培訓模式協助培訓機構與企業建立各種訓練合作關係，以縮短人才學用差距，加速提升企業新進人員實務能力。	新進人員訓練:推動培訓單位與企業合作，開設先聘後訓人才養成班，針對企業新人所需之專業技能和企業實作之課程內容 員工技能提升：透過智慧電子學院計畫開設短期班在職訓練班，降低企業培訓成本，持續提升現職人員跨領域技術發展能力。	培訓	工業局

顯示系統應用產業

【工業技術研究院】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/2)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 近年智慧型手持裝置掀起風潮，帶動高階手機面板之需求，同時因日本Japan Display成立，對台灣中小尺寸面板在技術能力上形成強烈競爭，因此台廠對應用於高階手機面板之AMOLED、IPS廣視角、LTPS等技術具備開發能力之人才需求急切，同時對專利佈局相關人才亦有需求
- 因智慧型手機、平板電腦、3D顯示器、軟性顯示器等應用產品之開發，顯示器產業對具備多點投射式電容觸控面板、3D軟韌體開發/3D人因研究及軟性顯示器開發能力之人才有需求；另對於能製程優化、降低成本之新興技術如Oxide TFT及MEMS等有加速研發之需求
- 顯示器產業同時對熟悉國際競爭法知識之專業人才，以及具備技術背景之智權專利工程師

專業人才之供需量化推估結果

- 2011年顯示器產業因受到歐美債信風暴衝擊，全球面板相關應用產品需求量萎縮，整體產值較2010年下滑幅度達17%，連帶影響廠商未來對進用人員額規劃趨於保守。
- 現階段顯示器產業已步入發展成熟期，產值成長幅度已較成長期趨緩，因此本調查中之整體景氣預估若以持平而言，以產值較前一年增加5%估算，增加2%為保守、增加7%則為樂觀。
- 2012-2014年顯示器產業專業人才供需統計結果顯示皆為「人才極充裕」，主要因為近年臺灣大專院校開設光電相關科系及招生人數皆增加，供給來源數量穩定，同時顯示器產業是目前臺灣高科技產業中的重點發展領域，畢業生投入相關產業的意願也較高，因此供給端人才以數量十分充裕。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	2,000	2,500	880	2,800	680	3,200
持平	1,300		860		670	
保守	500		850		660	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/2)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
AMOLED Array 製程開發、研發工程師	AMOLED Array 製程開發	碩士/化學工程、光電工程、材料工程、電機電子工程	<ul style="list-style-type: none"> Organic passivation 材料；oxide TFT元件 OLED材料回收純化 OLED 光學模擬 黃光製程經驗 	不拘	中等	有
3D 嵌入式系統軟體研發、顯示器量測開發、圖像人因研究、應用程式設計	軟體研發	碩士/物理學、光電工程、電機電子工程、資訊工程、心理學	<ul style="list-style-type: none"> 3D電腦成像繪圖程式 多工緒程式設計 影像處理開發 圖像人因工程 	不拘	中等	有
中小尺寸面板設計開發工程師	中小尺寸面板設計開發	碩士/物理學、光電、材料工程、電機電子工程	<ul style="list-style-type: none"> 光罩設計 光學及電性模擬 新產品開發 	不拘	中等	有
智權專利工程師	智權專利佈局	大學/工程學科類、數學及電算機科學學科類、法律學科	<ul style="list-style-type: none"> 專利檢索 侵權與迴避設計 專利訴訟和授權事務 智慧財產權之分析及規劃 新技術開發之專利佈局 	2年	中等	無
生產技術工程師	設備與製程改善	大學/電機電子、機械工程、工業工程	<ul style="list-style-type: none"> 新設備導入 製程及設備改善工程 	5年	中等	無

二、因應對策

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
高階研發人力之海外人士延攬需求	持續提供業者海外高階研發人力延攬機會	因國內面板廠對高階研發人力需求較多，尤其針對前段製程之研發人員即使在產業景氣較差時仍有需求，除了一般徵才管道之外，可由投資業務處「協助國內企業延攬海外科技人才計畫」將顯示器產業持續納入海外攬才之重點標的	海外延攬	投資業務處
顯示器硬體與服務軟體結合之系統整合平台需求，藉以提供顯示硬體廠商養成軟硬體系統整合開發相關人才	透過示範應用或兩岸試點計畫提供軟硬體系統整合平台	中長期可透過兩岸TFT-LCD產業工作小組推動如數位看板(Digital Signage)之兩岸試點計畫，提供軟硬體系統整合測試之試點平台，可作為協助業者養成具備軟硬體系統整合及開發能量之人才的管道	其他	工業局

數位內容產業

【資訊工業策進會】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/2)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 因應雲端運算趨勢及智慧手持裝置普及，數位內容業者積極提供跨平台、跨區域並支援多種裝置的內容，需要更多不同平台程式開發、App創新研發及技術應用整合人才
- 數位匯流趨勢朝內容、平台、異業匯流等各方向發展，帶動內容創新應用及新興服務模式，需要具備跨平台及跨業整合之營運、企劃、製作人才及創新營運模式之管理人才
- 數位內容廠商近年不斷拓展國際市場及跨國專案合製，且因應行政院全球招商及ECFA效應，帶動跨國廠商來台投資，國際化人才需求漸增，需具備國際觀及語言能力人才

專業人才之供需量化推估結果

- 2011年產業總產值較2010年成長約14.89%，依過去三年年均複合成長率推估2012-2014年在景氣情勢持平的狀況下，2012年為「供需均衡」，2013-2014將出現「人才不足」的狀況
- 樂觀估計是以持平產值+10%去推估，2012年為「人才不足」，2013-2014年隨著產業持續成長，將出現「人才極不足」之狀況
- 保守估計是以持平產值-5%去推估，2012年為「供需均衡」，2013-2014將出現「人才不足」之狀況

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	2,800	1,900	3,200	2,000	3,500	2,100
持平	2,500		2,900		3,200	
保守	2,400		2,800		3,000	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/2)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難度	海外人才延攬需求
程式設計師(數位遊戲、行動應用、數位學習)	程式開發、App開發、程式撰寫、測試、工具程式維護與開發、研發軟體新技術與新工具	大學/資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 程式語言撰寫/跨平台程式開發 • 3D引擎撰寫 • 程式工具設計 • 團隊合作 • 溝通協調 	不限	難	無
企劃師(數位遊戲企劃、數位音節、數位出版編輯)	因應不同平台進行企劃與設計、遊戲/節目製作規劃、創作劇本、文案撰寫、跨平台整合企劃	大學/不限	<ul style="list-style-type: none"> • 跨平台整合企劃 • 具備創意 • 腳本設計 • 了解各種新興數位平台的觀眾使用習慣 	3-5年	難	無
專案經理/製作人(數位影音、數位出版)	協助專案規劃、執行與追蹤檢討、管轄專案進度及品質、流程規劃及人力、資源分配調控	大學/不限	<ul style="list-style-type: none"> • 整合型專案溝通與執行 • 數位製作流程管理 • 預算及品質控管 • 跨國專案管理 • 國際行銷 	3-5年	難	無

二、因應對策(1/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
<ul style="list-style-type: none"> ■ 由於新媒體、新技術、新載具的發展快速，業者對人才因應環境快速變化之培訓需求增加 ■ 因應全球招商國際數位內容廠商來台投資及跨國專案合製，需中高階跨業及國際化人才 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 由經濟部持續辦理數位內容產業人才培育相關措施，辦理在職訓練、中高階人才養成培訓，拓展數位內容新興領域之人才培訓 ■ 引進國際資源及推動產學研共同開發合作，培育中高階及國際化人才 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 數位內容產業發展躍進計畫辦理在職訓練及中高階人才養成培訓： <ol style="list-style-type: none"> 1) 強化新媒體、新技術創新應用及跨領域應用企劃等人才培育，課程強調實作及業界實務 2) 引進國際資源或國際級師資，提升產業人才國際化能力，及辦理企業包班課程，針對企業發展中之關鍵技術，提升企業競爭力 	培訓	工業局

二、因應對策(2/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
<p>■需強化數位內容原創及跨領域T型人才培養</p>	<p>■多元方式培訓高附加價值、原創及跨領域人才</p> <p>■匯聚台灣原創內容之展示平台，建構多元創作環境</p>	<p>■數位內容產業發展躍進計畫培養原創跨領域人才，匯聚台灣原創內容之展示平台，建構多元創作環境，強化原創人才發掘、培育養成及創作合作管道</p>	環境建構	工業局
<p>■現階段我國產業人才供需，普遍仍存在學校培育實務不足現象，造成產業人才供給不敷需求</p>	<p>■學研整合，擴大培訓能量，提升學校實務；促成產學合作開發專案，將產業開發合作經驗擴散、傳承給學界</p>	<p>■數位內容產業發展躍進計畫結合學界人才培育能量移轉數位內容學院實務培育經驗予學校；促成產學合作開發專案，將產業開發合作經驗擴散、傳承給學界，提升學校實務</p>	環境建構	工業局

資訊服務產業 【資訊工業策進會】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/2)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 政府及企業推動雲端運算的新技術與新應用，雲端人才全面性需求增加，如：雲端服務規劃、服務管理、服務平台建置、應用開發設計、雲端資訊安全等人才。
- 經濟部預計將電子商務產業打造成另一個兆元產業，電子商務及線上購物服務人才需求增加，如：服務規劃及管理、購物平台建置及管理、應用系統開發等人才。
- 智慧聯網(物聯網)產業隨著感知元件、無線感測網路等硬體環境陸續建置，未來2-4年對技科之創新應用需求將逐步增加，對應之相關軟體開發服務以及管理人才需求勢必大幅成長，如：網路規劃及管理、ICT平台建置及管理、智慧聯網技術及應用等人才。

專業人才之供需量化推估結果

- 2011年產業成長率由2010年9.4%下降至4.4%，產業成長趨緩，故人力需求缺口減少。據此推估2012-2014年在景氣情勢持平的狀況下，人才供需情勢為「人才充裕」之狀況。
- 樂觀推估可回復金融風暴前的高速成長，以2010年成長率9.4%估計，2012年為「供需均衡」，2013-2014年隨著產業持續成長，將出現「人才不足」或「人才極不足」的狀況。
- 保守值以產業營業規模停滯為推估基礎，以2012年國內經濟成長率3.5%推估值做推估，2012-2014年將出現「人才極充裕」的狀況。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	6,800	5,100	7,300	5,000	7,800	4,900
持平	5,000		5,300		5,600	
保守	3,600		3,800		3,900	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/2)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
程式設計師(雲端應用、電子商務應用、智慧聯網應用開發)	雲端運算、電子商務、智慧聯網等應用系統程式開發設計	學士/資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 程式撰寫 • 資料庫應用 • APP應用開發 	1~2年	中等	無
專案經理(雲端服務平台、電子商務平台、ICT應用平台)	掌理雲端服務、電子商務、ICT加值應用資訊系統專案開發業務	學士/資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 專案管理 • 系統分析與開發 • 具PMP證照 • 產業知識 	3~5年	難	無
技術主管/研發經理(雲端、資訊安全、智慧聯網)	掌握產業創新應用趨勢，研發產業雲端系統、雲端資安、智慧聯網等等創新資訊應用開發技術	碩士/資訊	<ul style="list-style-type: none"> • 創新市場分析 • 創新產品設計 • 行動裝置技術 • 雲端技術開發 	3~5年	難	無

二、因應對策(1/3)

人才問題	對策建議	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
1. 資訊技術發展快速，高階人才自我提升的在職訓練需求劇增	<ul style="list-style-type: none"> 持續進行資訊應用服務人才培訓，強化中高階實務案例師資及課程，以增加創新科技應用能力為目標，並提高創新課程比例 	<ul style="list-style-type: none"> 經濟部工業局「資訊應用服務人才培訓計畫」（現行措施）：辦理資訊創新架構、資訊科技應用、資訊服務管理、資訊顧問服務等人才培訓課程，培育產業中高階資訊應用服務人才，內容朝實務案例、跨領域創新應用、系統整合管理 etc. 方向規劃。 	培訓	工業局
	<ul style="list-style-type: none"> 請學界與業界合作開辦跨領域在職碩士學位課程，協助高階人才自我提升 	<ul style="list-style-type: none"> 教育部「補助大學校院辦理跨領域學位學程及學分學程要點」（現行措施）：鼓勵各大學朝跨領域學程發展，縮短大學教育與產業科技跨領域人才需求落差，以強化人才培育機制。 	教育	教育部

二、因應對策(2/3)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
2. 企業用人以工作經驗為首要考量，無工作經驗或實習經驗之畢業生求職不易	<ul style="list-style-type: none"> 加強產學合作，提供在校大學生專題實習機會，以提升企業聘用意願 學校加強開設實務導向課程 設立實務應用導向之跨領域學程 	<ul style="list-style-type: none"> 勞委會、教育部就業學程（現行措施）：勞委會「補助大專校院辦理就業學程計畫」，由申請補助單位辦理參訓學生甄選，補助辦理訓練之經費，以每一計畫所需經費百分之八十為上限，最高補助60萬元，其餘由申請補助單位自籌。另教育部規劃最後一哩就業學程，結合勞委會辦理「大專校院就業學程計畫」，獎助款項以每案新臺幣30萬元為上限，並以學校辦理就業學程而獲勞委會補助以外之業務費支出為限。 教育部「學士後第二專長學士學位學程(4+X)」(現行措施)：以強調專業實務導向及跨領域學習為原則，課程要求應對產業需求，並採跨系院專業領域之設計及組合，以促進就業或強化職場能力為導向，協助學生取得專業證照、實習經驗或加強外語能力。 教育部「推動大專校院開設校外實習課程」擴大實習課程(現行措施)：鼓勵並補助學校開設暑期實習、學期(年)實習及海外實習課程。 	教育	<ul style="list-style-type: none"> 勞委會 教育部

二、因應對策(3/3)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
3. 企業人才國際化能力普遍不足，海外派遣人力欠缺	<ul style="list-style-type: none"> ● 鼓勵企業徵訓海外幹部來臺研習或修讀學位，以提升企業現有人才國際化作業的素質 ● 加強我國學生之外語能力並培養國際觀 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教育部「補助技專校院辦理國際合作與提升學生外語能力計畫」(現行措施)：推動技專校院與國外教育或職業及訓練機構(不含大陸、港澳地區)進行實質之國際合作與交流，並配合階段性重點政策持續推動國際化工作，加速提升技專校院國際競爭力。 ● 教育部「教育部補助技專校院開設校外實習課程作業要點」(新增措施)：補助學生參與海外實習，接受跨文化訓練。 	教育	教育部
4. 新進人員職場倫理觀念不夠，且流動率偏高	<ul style="list-style-type: none"> ● 學校加強學生社會倫理教育課程 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教育部「鼓勵技專校院開辦一整合性之職涯課程」(新增措施)：協助學生求職就職，以加強學生社會倫理課程。 	教育	教育部

設計產業 【台灣創意設計中心】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/3)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 全球化競爭，產業期望「設計」為其產品注入新的活力，但傳統產業與設計公司對「設計價值」的認知需要更多溝通進行磨合，產品開發、設計專案規劃變得更為重要。
- 人們對自我生活有更挑惕的堅持，他們期待向社會大眾傳達不一樣的生活方式，從具設計感的生活產品、家俱、家飾開始，逐漸走向風格咖啡廳、設計旅店、創意商店、設計品牌等項目的經營，設計產業需要更多元化的經營方式向消費者延伸及傳遞。

專業人才之供需量化推估結果

- 產業外移導致設計產業產值略為下滑，但有更多設計企業進入市場，市場競爭加劇，人才之需求「量」是增加，但在整體營收及薪資水準無法提升的狀況下，人才招募及培訓能力降低，人才發展必須轉向「質」之發展。
- 產業薪資水準停滯不前，造成部分有能力的設計師自行創業，亦導致產業競爭更趨激烈。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	700	570	700	590	950	610
持平	630		640		910	
保守	570		580		820	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/3)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
創意總監	設計專案指導 設計溝通 產品開發 品牌策略	碩士/不拘	1. 實務經驗 2. 文化觀察 3. 美學鑑賞 4. 經營管理 5. 商品開發策略規劃	7~10年	難	無(註)
產品開發經理	產品開發 包裝設計規劃 專案管理	學士/設計相關	1. 新產品概念分析 2. 流程設計與管理 3. 材質及色彩運用 4. 繪圖能力	3年	難	無
設計專案經理	市場分析 設計業務洽談 專案管理	學士/設計相關	1. 生活型態研究 2. 使用者行為分析 3. 流程設計與管理	3年	一般	無

註：台灣的设计企業屬內需型產業，主要服務客戶以國內廠商為主，必須了解國內客戶需求及在地文化，故無海外延攬需求。

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/3)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/ 科系背景	能力需求	基本工 作年資	人才招 募難易 度	海外人 才延攬 需求
品牌經理	客戶溝通 行銷策略擬定 公共關係管理	學士/ 商管相 關，設 計學程 以上。	1. 趨勢判讀及預測 2. 市場行銷能力 3. 品牌定位 4. 公共關係管理	1~3年	一般	無
資深工業 設計師	產品外觀設計 專案開發流程設計 機構設計	學士/ 設計相 關	1. 產品設計實務經驗 2. 手繪技巧與草模製作 3. 市場及產品競爭力分析 4. 材質及色彩運用 5. 設計表達	3~5年	難	無

39

二、因應對策(1/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
由於國際設計趨勢變化快速，增加設計人才多元化之進階培訓需求。	辦理在職設計師知識整合短期課程，彌補微型設計公司企業內訓之不足。	針對國家及業界需要，開發新課程，如辦理各項在職設計師知識整合短期課程。	培訓	工業局
	辦理研討會、工作坊引進國際設計最新趨勢。	規劃以設計為主的前瞻趨勢論壇及研討會：引進國際師資籌備中高階設計經營課程，提供設計公司管理人士增進國際視野、意見交流之平台。	培訓	工業局
創意生活消費市場持續發展，促使設計產業不斷尋求創新營運模式以提升創意服務質量。	更多的創意創業分享機會，讓設計產業的創意成果加值滾動。	開設創業主題及設計相關課程或研討會，協助設計師瞭解設計公司前瞻各種營運型態。	培訓 + 環境建構	工業局

二、因應對策(2/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
設計教育與產業實務銜接程度不足，造成人才產用落差。	提供年輕設計師實際參與業界設計實務運作之機會。	產學訓攜手合作計畫：協調廠商提供設計系所學生就學期間工作機會或津貼補助，並且當學生表現優異時，未來優先提供工作機會。	教育	教育部
中小型設計企業對市場敏銳度不足，缺乏設計行銷能力。	針對設計職場各項培訓課程，將商品行銷納入課程之重要內容，重點強化。	由工業局「台灣設計產業翱翔計畫」之人培課程開辦，包含國內培訓課程「設計商品的創意呈現」、「小資創業的設計實務」以及海外培訓班「紐約設計現場」、「法式品牌的设计魔力」、「綠色設計，永續未來日本班」等商品行銷類課程。	培訓	工業局

機械產業 【工業技術研究院】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/2)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 歐美國家鎖定次世代工具機應具有智慧化與綠色製造之兩大功能；中國大陸提出先進製造技術藍圖，以智慧化與綠色化作為主要發展方向。台灣工具機未來亦應朝向智慧化與綠色製造兩大方向，以帶動產業新技術與新市場的發展空間。
- 隨著EFCA政策開放，機械產業預計2012下半年~2013年在景氣逐漸復甦的情形下，在產業朝向複合化、大型化工具機設計發展情況下，工具機產業將會面臨專業人才缺乏，其中包含機電整合、複合工具機機構設計、應用服務整合以及機械相關人才等。
- ECFA通過後，工具機享有零關稅進入中國大陸市場，觸動全球第一大CNC控制器廠商FANUC（發那科），來台生產中低階控制器，使零組件廠商在中國市場的競爭力大增。零組件廠商擴廠所需的生產人力大幅提升，工廠自動化的需求也提升，帶動組裝組立工程師、品管工程師、自動化電控工程師與機電整合應用工程師以及提升機械零組件產業相關人員之產品研發與驗證專業能力的要求。

專業人才之供需量化推估結果

- 2011年產業成長率為15.5%，但中國大陸為了抑制通貨膨脹而緊縮資金，同時歐洲與美國市場步入景氣復甦階段的時程可能會延長，因此2012年將可能出現成長趨緩的現象，故人力需求缺口減少。據此推估2012年在景氣情勢持平的狀況下，人才供需情勢為「人才充裕」之狀況，故新增需求下降。
- 但樂觀預計2012下半年在ECFA政策與日圓升值效應，加上亞洲新興國家市場以及東南亞市場需求的帶動下，景氣逐漸復甦，以年成長率10%估計，2012年為「供需均衡」，2013-2014年隨著產業持續成長，將出現「人才不足」或「人才極不足」的狀況。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	100	1,700	2,900	1,700	3,100	1,700
持平	90		2,600		2,700	
保守	80		2,400		2,500	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/2)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
機械工程師 (智慧自動化與綠能設備)	從事機械行業專業人才通稱	大學/碩士/博士/不拘	電腦輔助設計 加工技術 機械元件設計	1~3年	困難 / 2~6個月	無
電控工程師 (智慧自動化與綠能設備)	指從事電力、微電子、控制等相關設備之設計、規劃、發展、測試及管理等工作	大學/碩士/博士/不拘	自動控制理論 電路設計 程式設計PLC 程式操作	1~3年	困難 / 2~6個月	無
機電整合應用工程師 (智慧自動化與綠能設備)	具備電控系統選用能力，於機械設計中能整合電控系統，作最佳設計	大學/碩士/博士/不拘	自動控制理論 電路設計 人機介面設計	5年以上	困難/6個月以上	無
品管工程師	從事產品品質落實督導及改善對策擬的工作，且偏重於產品品質問題發生的預防	大學/碩士/博士/不拘	統計品管 檢測量規應用 可靠度分析	1~3年	普通/1~2個月	無
組立組裝工程師 (智慧自動化與綠能設備)	從事各種單體或機台之裝配組立	大學/碩士/博士/不拘	精密元件組裝技術 機械工作法 機械材料	5年以上	普通/1~2個月	無

二、因應對策(1/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
隨著ECFA政策開放與日圓升值轉單效應，帶動景氣回升，機械產業於2012年下半年~2014年呈現上升趨勢，導致專業人才較為缺乏	透過機械產業藍領及白領人才培訓計畫的推動與培訓課程彌補專業人才缺乏之困境	1. 依產業專業人才所需技能，針對異業轉職人力規劃部分基礎實務課程進行培訓，例如電腦輔助設計、檢測分析技術、控制器與程式設計等課程，以補強專業人才知能及補充適當技能之人力，確保產業發展之人才需求。 2. 針對已在機械產業在職人員，因個人或企業需要培訓工具機暨機械零組件所需專業技能，辦理第二專長技術訓練，例如精密元件組裝技術、製造加工技術、機械元件與模組設計等課程，以彌補企業專業人才缺口。	培訓	工業局
配合產業發展，加強複合化、大型化工具機設計人才培養，為工具機產業專業人才能力提升當務之急	運用機械產業藍領及白領人才培訓計畫的培訓單位研發能力與培訓能量規劃客製化課程	企業因新投資或開發專案，需要快速與大量之工具機產業專業人才，機械產業藍領及白領人才培訓計畫可協助企業規劃「短期單項課程班」與「系列課程班」等客製化課程，遴聘專業講師辦理企業在職人員內訓，適時、適質與適量的協助培訓企業內所需之人才。	培訓	工業局

二、因應對策(2/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
提升機械零組件產業之競爭力要加強產品研發與驗證能力	加強機械產業藍領及白領人才培訓計畫，辦理機械零組件領域之中高階技術課程	機械產業藍領及白領人才培訓計畫持續辦理機械產業所需之中高階專業技術課程，從研發端規格與產品設計到產品驗證技術，規劃多元化的課程，提供企業在職人員的專精訓練，並協助企業培訓所招募之轉業人員，以提升專業人才之能力。	培訓	工業局
機械產業專業人才注重實作經驗，如何提升新進人員的技術能力與產業熟悉度是很重要的工作	透過產業人才扎根計畫加強企業和學校間產學合作，爭取學生實機操作機會	透過產學合作提供學生獎學金及鼓勵業界提供實習平台，每年提供學校學生進入工作現場實習之模式，以達到累積學生實作經驗的目的，藉此創造企業招聘所需優秀人才之機會。	教育	工業局
未來產業轉型朝向智慧自動化與綠能產業設備之研發，需相關產業專業人才	為縮短學用落差，應加強產業人才扎根計畫，針對未來產業需求擬定專業課程，長期培訓大專學生，以強化學生就業能力，擴大供給面	鼓勵企業提供長期研究計畫與提供實務訓練機會，以協助教授累積經驗並培育具有專業技能之學生，另聘請業界及具有研發與培訓能量之機構提供專業師資，共同辦理學生職前銜接訓練之實務專業課程或講座課程，以縮短學用落差，填補人力缺口。	教育	工業局
	加強藍領及白領人才培訓計畫，辦理智慧自動化與綠能產業設備研發之中高階技術課程	藍領及白領人才培訓計畫增加辦理機械產業所需智慧自動化與綠能產業設備研發之中高階專業技術課程，從研發端規格與產品設計到產品驗證技術，規劃多元化的課程，提供企業在職人員的專精訓練，並協助企業培訓所招募之轉業人員，以提升專業人才之能力。	培訓	工業局

塑膠產業

【塑膠工業技術發展中心】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/2)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 以歐盟及美國地區為主要外銷區域的業者成長受限，63.5%廠商預期2012營收成長幅度在6%以內，33.5%的廠商預期衰退6%以內。
- 應用於太陽能、光電電動車等高功能性塑膠，如高強度、耐高溫、導電塑膠材料及製品的市場需求增加。帶動材料分析、加工製程及品質管理的人才的需求。
- 政府推動石化高值化政策，重視環境安全與綠色議題。節能製程及高功能性之塑膠材料與製品預期會進一步受環境意識及政策鼓勵而增加。

專業人才之供需量化推估結果

由於塑膠產業屬成熟產業，且為民生基礎工業，若無重大環境因素或投資等因素影響，預估長期趨勢為穩定狀態(材料為緩慢成長，製品製造則為緩慢衰退)，整體產值則為緩慢成長趨勢。2011年相較於2010年成長率約為3%，為景氣回補現象，而台經院產調分析結果呈現多數廠商(約70%)預估未來景氣變化不大，因此2012年至2014年景氣持平預估約逐年成長1.5%，若歐、美景氣為穩定復甦時，樂觀推估可回復金融風暴前的穩定成長。地中海推估法樂觀估計+15%(成長約 $1.5\%*1.15=1.73\%$)，反之則保守估計-10%(成長約 $1.5\%*0.9=1.35\%$)。2012~2014年將出現「人才極充裕」的狀況。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	320	940	320	1,200	330	1,500
持平	270		270		280	
保守	250		250		250	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/2)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
塑膠加工製程工程師	製程管控及品質管理	專科/材料、化工、機械等	<ul style="list-style-type: none"> 射出製程技術 押出製程技術 模具設計與估價 品質管理 	1~3年	中等	無
塑膠材料研發工程師	材料配方分析及產品設計	專科/材料、化工	<ul style="list-style-type: none"> 產品材料分析 研發管理 化學分析 其他：產品設計、加工製程技術 	1~3年	中等	無

49

二、因應對策(1/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
產業面對人才招募問題為技能符合的人太少，有學用落差問題。	引導大專結合產、研設立水平跨域或垂直跨域學後學程。	產學研合作育成人才：引導大專院校與產業及研發機構合作，以高分子材料及塑膠加工為核心，跨設計、設備、管理及重點應用領域(如MG+4C)設立學後在職進修的特殊學程。	教育	教育部
產業面對人才招募問題為技能符合的人太少，有學用落差問題。	加強在職訓練，強化工程人才實務課程、創新科技應用能力。	<ol style="list-style-type: none"> 擴大辦理塑膠產業人才培訓及人才發展計畫，課程規劃上應符合產業的實際需求，強化中階高階工程人才之養成，結合新興產業、應用領域整合，搭配以非靜態的訓練方式(如競賽、參訪、體驗式學習、實作等)以提升企業在職人員的特定職能。 結合塑膠產業核心技術發展、新興產業、應用領域等，引進技術先進國家專業人才進行研討或講座以提升國際技術發展與創新趨勢的知識交流。 	培訓	工業局

二、因應對策(2/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
產業面對人才招募問題為應徵者的能力水準不易辨識。	補助與輔導法人或公會建置專業人才職能鑑別機制。	加強推動化工產業建立符合產業需求的專業人才職能基準及辦理能力鑑定相關計畫，一方面提供更具系統化的培育、培訓的發展藍圖，同時作為產業選才或企業內部長期人才養成之依據。	環境建構	工業局

食品產業

【食品工業發展研究所】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/3)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 成長市場具發展潛力且係各國政策重點方向
 - 研發人員的產品及專利開發能力提升
 - 行銷企劃人員的產品詮釋力及行銷能力提升
 - 品管人員的品質安全管制提升
- 素材原料及產品功效多元化且市場國際化
 - 研發人員的專利及論文提升
 - 行銷企劃人員的行銷法規能力提升
 - 檢測人員的標準化能力提升
- 塑化劑污染事件影響短期發展，預估三年後可恢復二位數成長
 - 短期產業用人較趨保守
 - 中長期用人需求仍具成長空間

專業人才之供需量化推估結果

- 長期產值持續成長，唯受2011年塑化劑污染事件影響，產值成長幅度先緩，後逐步恢復。2012-2014年在景氣持平狀況下，產業成長率為5%、8%及10%。
- 保健食品為趨勢產業，不論短期產值變化如何，供需兩端皆持續不斷的供應及增納專業人力。且保健食品產值變化不全然反應於人力需求，部分反應於人均產值增加。因此，不論景氣持平，樂觀可快速回復塑化劑前的高成長，或保守狀況僅有1-5%的成長，2012-2014年人才供應皆屬均衡或充裕的狀況。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	820	660	710	690	740	750
持平	780		670		710	
保守	740		640		670	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/3)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
保健食品行銷企劃師	從事保健食品企劃及行銷	大學/管理	<ul style="list-style-type: none"> 專業規劃 市場分析 品牌管理 	1~3年	易	無
保健食品研發工程師	從事保健食品研發	碩士/食科	<ul style="list-style-type: none"> 產品開發 專業規劃 製程開發 	1~3年	難	無
保健食品生產工程師	從事保健食品生產及製程改良	大學/食科	<ul style="list-style-type: none"> 製程設計 工廠管理 食品加工 發酵技術 	1~3年	易	無

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(3/3)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
保健食品分析檢驗工程師	從事保健食品功效及安全檢測	大學/食科	<ul style="list-style-type: none"> 儀器操作 生物檢測 檢驗技術 	1~3年	易	無
保健食品安全品管工程師	從事保健食品品質管控	大學/食科	<ul style="list-style-type: none"> 品質管理 標準制定 法規規範 檢驗技術 	1~3年	易	無
專業營養師/藥師	從事營養諮詢及消費者教育	大學/營養	<ul style="list-style-type: none"> 營養分析 專業證照 諮詢服務 教育訓練 	1~3年	易	無

55

二、因應對策

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
企業認為目前培養之專業人才，普遍實質技術能力與專業知識不足。尤難辨視研發人員及行銷企劃人員能力及適切性。	進行保健食品相關職能鑑定建置等工作，協助架構專業能力內涵，同時提企業選才辨視及專業人才自我升級之基準。	101年已針對保健食品進行職能藍圖建置，未來可朝職能驗證擴充。	環境建置	工業局
		設計相關培訓課程，整合法人及機構能力，協助實務及創新在職人才培訓。	培訓	工業局
企業人才需求以大學為多，供應人才逐步往碩士等高學歷發展出現供需學歷要求及薪資落差。	透過產學合作增加供應端對企業的瞭解，提供的適切人力資源	教育部「學士後第二專長學士學位學程學生」(現行措施)，強調專業實務導向及促進就業或強化職場能力，協助學生取得實習經驗。	教育	教育部
企業反應保健食品人才學用落差大且人才創新構思及國際視野不足。	辦理論文及產品開發實作等競賽，激發供應人才的創造力、實用價值及團隊合作能力。	規劃保健食品創新研究及開發等產學合作講座及平台，協助產業創新思維人力的發掘及培育。	教育	工業局
		辦理保健食品創新開發及優質行銷等競賽，創造激勵環境，發掘優質人才。	培訓	

生技產業 【生技中心】

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(1/2)

產業趨勢所帶動的人才需求

- 生技業者積極與國際接軌，廠商與國際學研單位及生技業者進行技術、產品、品牌授權等策略聯盟，帶動具備技術/產品專利、法規、談判能耐、國際市場開拓經驗的中高階管理人才需求快速增加。
- 台灣實施國際GMP標準(PIC/S GMP)與歐美同步，拓展國際市場；同時，國際相關醫藥政策的推動，促使學名藥市場活絡、需求增加，帶動技術研發、品管、法規、生產/製造及行銷企劃人才需求增加。
- 二代健保給付制度將鼓勵廠商投入高階及預防保健用醫療器材之發展，帶動更專業的高階研發人才及預防保健創新應用人才之需求。

專業人才之供需量化推估結果

2011年產業成長率由2010年8.6%至9.0%，在持平狀況下產業穩定成長；樂觀推估2011年回復金融風暴前之成長幅度，以成長率9.5%估計；保守值以產業營業規模停滯為推估基礎，以2011年國內經濟成長率8.6%推估。生技產業有許多非核心科系人才投入，因此雖然人才調查與推估結果顯示基礎人才供給數量充足；但在質性方面，仍無法符合廠商需求，故產業人才供給仍有缺口。

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	1,500	2,300	1,400	2,300	1,700	2,500
持平	1,500		1,300		1,600	
保守	1,400		1,200		1,500	

一、產業趨勢、關鍵人才與供需結果分析(2/2)

專業人才之質性需求調查成果

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招聘難易度	海外人才延攬需求
高階主管(技術/研發、策略聯盟、國際行銷)	督導、審核及訂定新產品、新材料與新技術之研究發展計劃，及協調、整合各項專案	碩士/生物、醫藥管理背景	<ul style="list-style-type: none"> 前瞻性技術開發 成本會計概念運用 3~5年以上研發及業務經驗 管理實務經驗 	6年	難	有
品管法規人員	從事產品產製之各項分析檢驗技術	學士/藥學、化學、化工、生技等	<ul style="list-style-type: none"> 檢驗分析技術 熟悉GMP相關法規 查驗登記規範 	1~3年	中等	無
行銷企劃人員	蒐集市場資訊，行銷規劃及執行資料分析，並對其效益進行分析與建議	大學/不限相關科技背景	<ul style="list-style-type: none"> 行銷管理企劃能力 外語能力 國際觀 	1~3年	中等	無
創新研發工程師	產品創新研發	碩士/機械、電子、醫工	<ul style="list-style-type: none"> 前瞻性技術或產品創新開發 3年以上研發經驗 最好具有業務經驗 	3年	中等	無

59

二、因應對策(1/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
應屆畢業生專業技能不足、缺乏商業化執行能力，皆需花費時間及培訓成本加以訓練，使得業者普遍偏好具工作經驗之專業人才	<ol style="list-style-type: none"> 強化課程設計以符合業界於生物/醫藥相關專業技術之需求 企業和學校間，加強產學合作，爭取實務操作機會 提供跨領域就業學程，以培養學生就業能力 	<ol style="list-style-type: none"> 課程設計上納入產業發展現況與市場趨勢分析作為學生了解產業的基礎。設計符合業界實際需求之專業職能課程，並輔以與生技產業相關之跨領域就業學程，如管理、國際行銷、專利、智財、法規等，以培育學生跨領域產業專長，以縮短產學人才需求的落差 提供學生實務操作機會：如與業界進行專案研究合作，建立長期人才培育夥伴關係，經由實習訓練獲得產業的實務經驗與專業技能，補足學校與產業落差；也能藉此發掘自己的興趣，做好生涯規劃及早投入產業 教育部「補助大學校院辦理跨領域學位學程及學分學程要點」(現行措施)：鼓勵各大學朝跨領域學程發展，縮短大學教育與產業科技跨領域人才需求落差，以強化人才培育機制 	教育	教育部

60

二、因應對策(2/2)

人才問題	對策	人才發展措施		
		措施	類別	負責單位
國內生技從業人員多缺乏能同時企劃、開發、行銷整體規劃新產品的能力，業者對人才在創新研發與國際市場開拓的培訓需求大增	持續進行研究管理、經營管理、法規及行銷/業務跨領域人才之中高階實務培訓課程	1. 針對業界所需職能辦理培訓課程，如產品開發、各國產品檢驗申請流程、上市法規、前瞻或高階專業技術、市場及產業趨勢分析、國際行銷、商業談判、技術移轉、通路開發、專利分析等專業課程 2. 可聘請產業界具實務經驗之專家進行教學	培訓	工業局、衛生署、勞委會
高階經理人力之海外人士延攬需求	持續提供業者海外高階研發人力延攬機會	國內極缺乏對產業及企業發展最為關鍵的高階經理人，此類人才需同時具備專業技術背景及多年國際市場開拓實務經驗，除了一般徵才管道之外可由投資業務處「協助國內企業延攬海外科技人才計畫」將生技產業持續納入海外攬才之重點標的	海外延攬	投資業務處

會展產業人才供需調查及推估 成果報告

經濟部國際貿易局
101年3月16日

簡報大綱

- 壹、目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才供需調查分析結果
- 肆、會展產業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

附件、各次產業人才供需調查結果

壹、目的與範疇

➤ 研究目的

- 一. 預測未來三年(2012、2013、2014)會展產業專業人才之供需數量、品質及來源。
- 二. 研擬會展產業專業人才發展及培育議題之對策。

➤ 產業範疇

產業或次產業名稱	定義	中華民國行業標準分類
專業會議籌組公司 (PCO)	從事會議之籌辦或管理之行業	8202會議及展覽服務業
專業展覽籌組公司 (PEO)	從事展覽之籌辦或管理之行業	8202會議及展覽服務業
場地管理者	從事會議或展覽場地之租賃及管理	6811不動產租賃業 6891不動產管理業

Page 65

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

未來三年產業發展重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響預測	發酵時間點(年)
各地區展覽館興建完成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大台中國際會展中心於2011年10月完工(可容納811個標準攤位,未來與相鄰的南仁湖園區結盟,最高可擴充為1,600~2,000個攤位,每年固定有10~20檔以上大型展覽)。 2. 朝馬工商展覽中心位於台中,已於2011年10月開始營運(可容納850個攤位)。 3. 南紡世貿展覽中心位於台南,原為紡織舊廠房,經整修後將於2011年11月重新開幕(可容納1,200個標準攤位,規劃每年可舉辦25~35場展覽)。 4. 高雄世界貿易展覽會議中心已於2010年9月發包簽約,預計2013年11月竣工(標準攤位數1500個、20~2000人會議室共13間)。 	展覽館興建完成後,帶動地方會展活動,相對應之 場地管理專業人才 包括業務人員、現場客服以及工程機電人員需求會增加,特別是工程機電人員需求增加的比重較高。	2011/ 2013~
兩岸市場開放	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩岸於2010年6月簽訂ECFA,會展服務業亦列入早收清單。大陸對我開放會議服務業,我對大陸開放會議服務業及展覽服務業(限合辦專業展)。 2. 我國開放陸客來台旅遊及鼓勵陸企來台獎勵旅遊政策,亦帶動我國會議市場。 	因簽訂ECFA後,可望吸引陸資來台或我國業者赴陸投資會展業並促使兩岸共同合作在台舉辦會展活動(如合辦專業展),再配合政策推動大陸台商回台舉辦企業會議或教育訓練、陸企來台辦理獎勵旅遊,將帶動我國會展產業需求,同時亦將提升 PCO、PEO、會展場地管理者 之專業人才需求。	2011~

參、人才供需調查分析結果

量化分析

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	362	589	410	587	465	611
持平	211		228		246	
保守	40		63		42	

2014年樂觀情境下，
場地管理業會有人才不足的問題(詳見附件)

Page 67

參、人才供需調查分析結果

質性分析

關鍵職缺	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
PCO_專案執行者	會議專案執行、客戶及與會者溝通及資訊整合	學士/觀光餐飲、文、商、新聞傳播、不拘	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一般能力：外語能力、辦公室電腦應用軟體、行政文書能力 ✓ 專業能力：相關執行會議活動經驗、專業執行能力 ✓ 人格特質：溝通協調能力、情緒智商(EQ)管理、彈性應變能力、積極主動 	1~3年、剛畢業	易	大多無此需求
PEO_業務人員	負責徵展業務與客戶關係維護	學士/不拘、商、文、新聞傳播	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一般能力：辦公室電腦應用軟體、行政文書能力、外語能力 ✓ 專業能力：成本估算能力、行銷策略規劃能力、客戶服務與聯繫能力、業務拓展與客戶開發能力 ✓ 人格特質：彈性應變能力、積極主動 	1~3年、剛畢業	易	大多無此需求
場地管理者_現場客服人員	場地翻場、客戶服務接待、茶點與附屬設施擺設	學士/不拘、觀光餐飲、商、文	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一般能力：辦公室電腦應用軟體、行政文書能力 ✓ 專業能力：客戶服務與聯繫能力、客服工作經驗 ✓ 人格特質：溝通協調能力、情緒智商(EQ)管理、積極主動、彈性應變能力 	剛畢業、1~3年	易	大多無此需求

Page 68

肆、會展產業人才供需調查結論

➤ 數量方面

- 整體而言，2012~2014年會展產業的人才極為充裕（PCO、PEO及場地管理者合計）；但觀察次產業情形，則場地管理業在2014年樂觀情境下可能出現人才不足的問題。

➤ 質性方面

- PCO所需最關鍵的職務是「專案執行者」、PEO為「業務人員」、場地管理者為「現場客服人員」。
- 整體而言，業界對此三類職務的需求條件多不限特定科系，但重視專業實務經驗及人格特質，且無海外延攬人才之需要。

Page 69

伍、問題發現與對策建議

問題發現	課題	因應對策
【PCO】業者多希望專案執行者具有外語能力，且有 <u>辦理活動的經驗</u> 。但 <u>招募時技能符合的人選太少</u> ，人才運用時則有實作經驗不足的問題。目前主要人才來源為異業轉入的人才，如公關業、設計裝潢公司等。	應加強新進入職場人才之專業技能及社會化訓練 應強化與國際連結與培訓的課程	1.加強產學合作與實作經驗，透過「會展城市參展行銷競賽」提供在學學生實務操作機會與經驗。每年辦理1場競賽預計吸引國內外計20隊參加。 2.引進國際會議與展覽認證考試強化國內從業人員國際接軌能力。每年辦理1場國際會議認證1場國際展覽認證考試。
【PEO】業者對人才的學歷/科系並無特定要求，較重視是否 <u>具備實作經驗</u> 在招募新人時 <u>常面臨應徵者就業力不足</u> (包括工作態度、穩定抗壓性、團隊合作、溝通及解決問題能力)的問題。	應開辦培訓課程，並由政府設立誘因以茲鼓勵 應強化學校實習制度	3.協助國內大學院校與業者合作提供學生實習機會。 4.透過實習制度，提供國內電子電機、土木技術背景人員展場管理機會。
【場地管理者】 <u>目前人才充裕，但若景氣朝樂觀發展，則未來可能出現人才不足的情況</u> 。業者偏好有實務經驗的人才，在招募時常遇到 <u>技能符合的人選太少</u> ，人才運用時則有 <u>實作經驗不足</u> 的問題。	應加強場地管理人才之培訓課程 應由政府設立誘因鼓勵場地管理業者及從業人員考取證照	5.強化國內業者及有意從事會展產業學子英語能力。每年辦理參展英語及會展活動接待英語課程各2班。

Page 70

簡報完畢 敬請指教

附件、各次產業人才供需調查結果

〈PCO〉

年度	2012			2013			2014		
	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
景氣情境	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
預估產值成長率(%)	13.22	8.06	-0.57	13.22	8.06	0.52	13.22	8.06	1.24
新增人才需求(人)	44	26	-3	50	28	3	57	30	6
新增人才供給(人)	135			123			120		
供需差距(人)	91	109	138	73	95	120	63	90	114
人才求供比	0.32	0.19	-0.02	0.41	0.23	0.02	0.48	0.25	0.05
人才供需指標意義	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕

〈PEO〉

年度	2012			2013			2014		
	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
景氣情境	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
預估產值成長率(%)	13.22	8.06	0.02	13.22	8.06	4.08	13.22	8.06	2.36
新增人才需求(人)	164	95	1	185	103	56	210	111	33
新增人才供給(人)	336			347			374		
供需差距(人)	172	241	335	162	244	291	164	263	341
人才求供比	0.49	0.28	0.00	0.53	0.30	0.16	0.56	0.30	0.09
人才供需指標意義	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕

〈場地管理者〉

年度	2012			2013			2014		
	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
景氣情境	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
預估產值成長率(%)	13.22	8.06	7.81	13.22	8.06	0.65	13.22	8.06	-0.47
新增人才需求(人)	154	90	42	175	97	4	198	105	3
新增人才供給(人)	117			117			117		
供需差距(人)	-37	27	75	-58	20	113	-81	12	114
人才求供比	1.31	0.77	0.36	1.50	0.83	0.03	1.70	0.90	0.03
人才供需指標意義	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 不足	人才極 充裕	人才極 充裕



能源技術服務業專業人才供需調查

經濟部能源局
101年3月6日

壹、背景說明

一、產業定義—商業團體分業標準

能源技術服務係指從事新及淨潔能源、節約能源、提升能源使用效率或抑制移轉尖峰用電負載之設備、系統及工程之規劃、可行性研究、設計、安裝、施工、維護、檢測、代操作、相關軟硬體構建及其相關技術服務之行業。

二、產業範疇

- (一) 節能技術服務業
- (二) 再生能源安裝服務業

壹、背景說明（續）

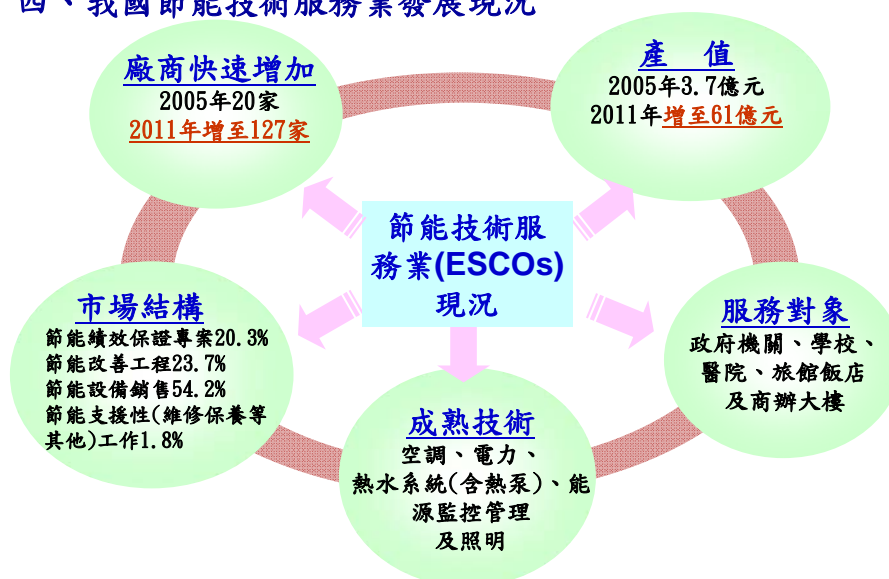
三、能源服務業產業運作模式

模式	說明
全方位服務ESCO (Full Service ESCO)	由ESCO公司負責設計、融資以及執行計劃，並驗證一定期間內的節能績效，分享一定比例的實際節能績效
外包模式 (End Use Outsourcing)	由ESCO公司接管顧客主要設備的營運及維修，依照和顧客協議的價格產出結果，設備的升級以及維修等成本都由ESCO公司負擔，而顧客仍保有設備的所有權
第三者融資的ESCO (Third Party Financing)	由ESCO公司負責設計並執行計劃，但是不負責過程中的融資
不定期合約模式 (ESCO Variable Term Contract)	與全方位服務ESCO相似，但是合約的期限可視實際節能成效而彈性更動，以確保ESCO廠商的收益，以及應為顧客創造的成效之確保
設備供應商扣抵 (Equipment Supplier Credit)	由設備廠提供節能設備給顧客，並就所能節能的空間獲取佣金，而設備的所有權則歸屬於顧客
設備租賃 (Equipment Leasing)	與設備供應商扣抵相似，但設備的所有權歸屬於ESCO廠商，直到合約完成（租賃金以及其它移轉性費用都完成）所有權才屬於顧客
論績效付費的技術諮詢 (Technical Consultant)	由ESCO公司對客戶進行能源查核以及就節能方案給予顧客協助，依照所展現的績效來收費
固定付費的技術諮詢 (Technical Consultant)	由ESCO公司對客戶進行能源查核以及就節能方案給予顧客協助，ESCO公司僅收取一次費用

資料來源：世界銀行能源效率計畫檢討與操作手冊

壹、背景說明（續）

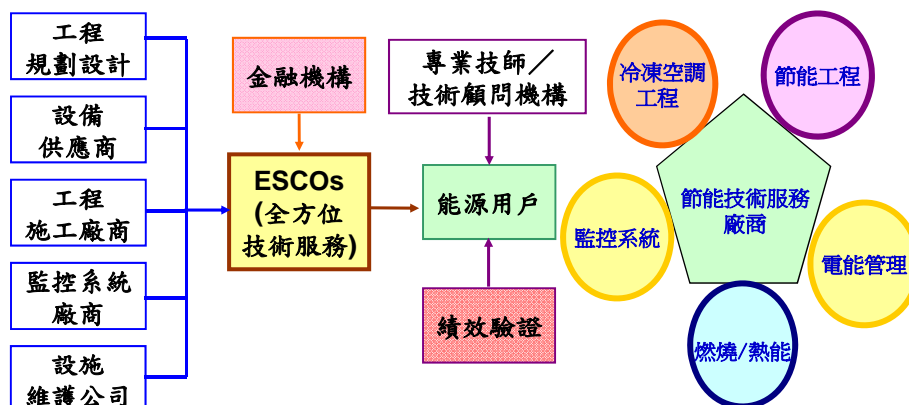
四、我國節能技術服務業發展現況



壹、背景說明 (續)

四、我國節能技術服務業發展現況(續)

•ESCO廠商以設備供應商、工程施工廠商、工程規劃設計與技術顧問機構為主，大部分為中小企業，具有經營彈性大之優勢



註：能源技術服務商業同業公會，會員之專業領域主要為冷凍空調工程、節能工程、監控系統、燃燒及電能管理等領域，計有127個會員。

貳、人才供需調查及推估工作成果

一、產業趨動因素

- ① 國家節能減碳總計畫訂定節能目標為未來 8 年每年提高能源效率2%以上，並對能源密集產業實施效率管理，帶動產業執行節能計畫；另依再生能源發展目標設置相關再生能源發電裝置，有助於能源服務產業成長。
- ② ESCO示範專案啟動，如『服務業節能績效保證示範專案』、政府機關及學校四省專案計畫中推動『公部門導入節能績效保證專案』、『擴大設置LED路燈節能專案計畫』、『LED路燈示範城市計畫』、『101年LED路燈節能示範計畫』等，增加市場需求並創造就業人口成長。
- ③ 再生能源安裝服務業之發展係依再生能源設置目標而定。

貳、人才供需調查及推估工作成果

二、100~103年產值與就業人數

項目	100		101		102		103	
	產值 (億元)	就業 人數	產值 (億元)	就業 人數	產值 (億元)	就業 人數	產值 (億元)	就業 人數
ESCO	61	1650	79	1850	105	2525	99	2375
太陽光電	84	1800	120	2400	96	1920	102	2040
風力	21	210	21	210	51	510	57	570
太陽能 熱水器	14	1300	14	1300	14	1300	14	1300
合計	180	4960	234	5760	266	6255	272	6285

貳、人才供需調查及推估工作成果（續）

三、專業人才供需量化推估結果

① 在未來相關政策措施執行下，依所得產值推估就業人數需求。101~103年專業人才需求各為800、500、30人。

② 統計高等教育資料庫，推估未來3年新增人才供給為880、830、790人。

③ 由供給及需求推算結果計算人才求供比，顯示能源技術服務產業101~103年人才量能供給極充裕。

	101			102			103		
	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
新增人才需求 (人)	840	800	760	550	500	480	30	30	30
新增人才供給 (人)	880			830			790		
人才求供比	0.95	0.91	0.86	0.66	0.60	0.58	0.04	0.04	0.04
人才供需指標	++	++	++	++	++	++	++	++	++
意義	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕	人才極 充裕

貳、人才供需調查及推估工作成果（續）

四、專業人才質性需求調查結果

- ④ 能源系統類別繁多，廠商偏好具備多領域專長之**能源診斷工程師**，而學校單位訓練尚難滿足產業需求，主要招募對象為具經驗之轉業人員。
- ④ **節能績效量測驗證工程師**為節能績效保證專案中關鍵角色之一，近年政府大力推動示範專案帶動專業驗證人員需求成長。由於節能量測驗證工作具備較高之專業技術需求，業者對於持有證照之求職者較為信賴，但**目前證照認證(如CMVP)尚未普及**，人才招募難度較高。

專業人才之質性需求調查結果			
關鍵職缺	人才需求條件		
	工作內容簡述	主要專業技能	海外攬才需求
能源診斷工程師	對既有或新設建築之能源系統進行提升能源效率之改善規劃評估，進而提出可行改善方案及專案管理之工作	專案管理、新設能源系統規劃、能源系統（空調、照明、熱泵、空壓、熱能、電力及再生能源）節能診斷能力	無
節能績效量測與驗證工程師	於節能改善專案執行過程中，負責改善前後基準線建立及節能績效驗證等工作	節能診斷技術、量測驗證技術（含量測驗證方式規劃、專業儀器操作、量測資料判讀技術、驗證報告）。	無

參、未來因應對策

能源技術服務業專業人才供需結果，量能部分供給情形充裕，唯質性需求部分可再加強相關配套，協助產業培養專業人力，促進產業活絡。

- ④ 能源診斷工作除專業知識外亦需具備相當經驗，未來加強以在職訓練方式，進行**全方位節能技術人才**培訓，以彌補學用落差。
- ④ 擴大舉辦**節能績效量測驗證專業訓練班**，建立能力驗證考試認證機制。
- ④ 鼓勵企業團體成立**內部節能服務團**，培養ESCO專業人才之服務能量。

問題發現	對策建議	人才發展措施
ESCO為橫跨空調、照明、電力、熱能、製程等領域，業界缺乏跨領域專長及創新技術之人才	以在職訓練方式，進行全方位節能技術人才培訓。	1.舉辦 ESCO節能交流技術課程 ，培養跨領域專長人才。 2.加強培養 能源管理人員質量 。 3.鼓勵企業成立 內部節能服務團 。
能獨立執行節能績效保證專案之效益量測驗證工作之人才相對缺乏	擴大舉辦驗證技術課程，以及能力驗證考試	辦理 節能績效量測驗證專業人員訓練班 ，培育具節能成效驗證能力之專業人才及講師

物流產業人才供需調查及推估 成果報告

主辦單位：經濟部商業司
執行單位：台北市電腦公會
日期：101年3月6日

大綱

- 壹、研究範疇與架構
- 貳、物流產業發展趨勢
- 參、物流人才供給分析
- 肆、物流人才需求分析
- 伍、物流人才供需分析
- 陸、對策建議

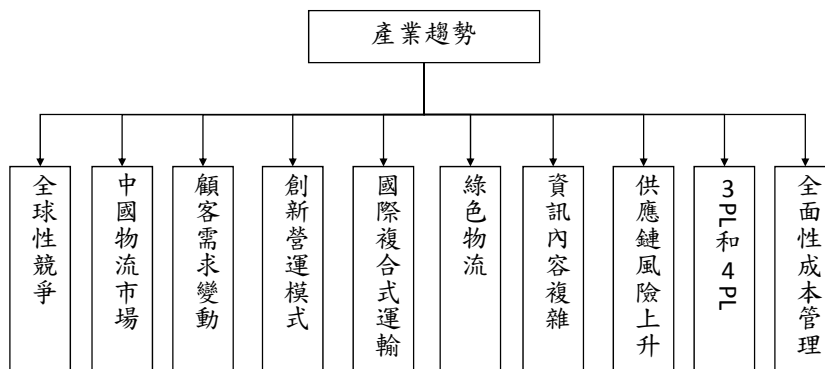
壹、物流產業範疇

> 依行政院主計處行業標準分類大典「運輸及倉儲業」
 > 本報告之物流產業分類：運輸業、倉儲及送貨、報關業、郵政快遞業

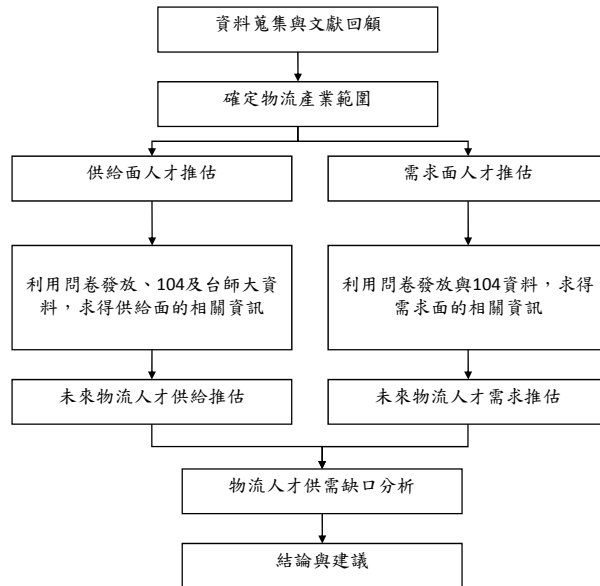
行業名稱	類別	內容
陸上運輸業	鐵路運輸業	從事鐵路客貨運輸之行業。
	汽車貨運業	從事以載貨汽車或聯結車運送貨物或貨櫃貨物之行業，搬家運送服務亦歸入本類。
水上運輸業	海洋水運業	從事海洋船舶客貨運輸之行業。
航空運輸業	航空運輸業	從事固定及非固定班次航空運輸服務之行業，如民用航空客貨運輸、附駕駛商務專機出租、空中遊覽等運輸服務。
運輸輔助業	報關業	受貨主委託，從事貨物進出口報關相關服務之行業。
	船務代理業	從事以委託人名義，在約定授權範圍內代為處理船舶客貨運送及其相關業務之行業，如代辦商港、航政、船舶檢修手續等服務。
	貨運承攬業	從事陸上、海洋及航空貨運承攬之行業。
倉儲業	普通倉儲業	從事提供倉儲設備，經營堆棧、棚棧、倉庫、保税倉庫等行業。
	冷凍冷藏倉儲業	從事提供低溫裝置，經營冷凍冷藏倉庫之行業。
郵政及快遞業	郵政業	從事函件、包裹、快捷郵件及傳真郵件等之收寄投遞服務及代辦郵政業務之行業。
	快遞服務業	從事包裹、不具通信性質文件等取件、運輸及遞送服務之行業，宅配服務亦歸入本類。

貳、物流產業發展趨勢

> 由於供應鏈上下游擴張，使得物流產業出現許多挑戰，以下列出十點物流產業主要發展趨勢。



研究架構



參、物流人才供給分析(1/2)

➤ 未來供給人數推估(物流業)

- 本研究針對物流相關科系的老師發放問卷，總發出份數為449份，回收份數為129份，有效問卷為128份，回收率為28.5%。
- 人才供給的計算過程使用到的資料，包括問卷、104調查中心與台師大的調查資料。

物流人才供給未來推估

年度	畢業人數	國內外進修人數	可投入產業之供給數	推估人才供給數量
2011	18,175	1,505	16,670	1,059
2012(f)	21,992	1,821	20,171	1,281
2013(f)	26,612	2,203	24,407	1,550
2014(f)	32,198	2,666	29,532	1,875

資料來源：本計畫推估

參、物流人才供給分析(2/2)

▶ 未來供給人數推估(物流次產業)

- 將物流產業分成運輸、倉儲與配送、報關和郵政快遞業四個次產業。依照2010年投入物流各次產業的人數佔總物流產業的百分比(104調查中心)。

各次產業佔物流百分比-供給面

	運輸業	倉儲與配送業	報關業	郵政快遞業	物流產業
百分比	13.6%	9.4%	76.9%	0.1%	100%

資料來源：本計畫推估

各次產業供給人數推估

	2011年	2012年(f)	2013年(f)	2014年(f)
運輸業	144	174	211	255
倉儲與配送業	100	121	146	176
報關業	814	985	1,191	1,442
郵政快遞業	1	1	2	2
總計	1,059	1,281	1,550	1,875

資料來源：本計畫推估

肆、物流人才需求分析(1/2)

▶ 未來需求人數推估(物流業)

- 為了推估物流產業人才的需求，本研究進行了產業界的問卷調查研究，總共發出150份問卷，有效問卷數達85份，回收率為56.7%。
- 根據雇主調查法與地中海推估法，利用基期從業人數、產值成長率與人年生產率，推得2011~2014人才需求數。

物流人才需求推估

	2011年	2012年(f)	2013年(f)	2014年(f)
人才需求推估	2,173	2,238	2,304	2,373

資料來源：本計畫推估

肆、物流人才需求分析(2/2)

➤未來需求人數推估(物流次產業)

- 將物流產業分成運輸、倉儲與配送、報關和郵政快遞業四個次產業。依照2010年投入物流各次產業的人數佔總物流產業的百分比：

各次產業佔物流百分比-需

	運輸業	倉儲與配送業	報關業	郵政快遞業	物流產業
百分比	18%	60%	15%	7%	100%

資料來源：本計畫推估

各次產業需求人數推估

	2011年	2012年(f)	2013年(f)	2014年(f)
運輸業	391	403	415	427
倉儲與配送業	1,304	1,343	1,383	1,424
報關業	326	336	346	356
郵政快遞業	152	157	161	166
總計	2,173	2,238	2,304	2,373

資料來源：本計畫推估

伍、物流人才供需分析(1/6)

- 本調查為得知物流人才需求和供給的數量，分別利用地中海區域計畫調查法和資料推估，以求得未來物流業之供需求人數，並利用供需缺口指標推估結果。

物流產業整體人才供需分析

	2012	2013	2014
供給	1,281	1,550	1,875
需求	2,238	2,304	2,373
缺口	-957	-754	-498
求供比	1.74	1.48	1.26
供需指標	A--	A-	A
指標結果	人才極不足	人才不足	供需均衡

資料來源：本計畫整理

伍、物流人才供需分析(2/6)

►未來供需人數推估(物流次產業)

		2012年	2013年	2014年
運輸業	供給	174	211	255
	需求	403	415	427
	缺口	-229	-204	-172
	供需結果	供不應求	供不應求	供不應求
倉儲配送業	供給	121	146	176
	需求	1343	1383	1424
	缺口	-1222	-1237	-1248
	供需結果	供不應求	供不應求	供不應求
報關業	供給	985	1191	1442
	需求	336	346	356
	缺口	649	845	1086
	供需結果	供過於求	供過於求	供過於求
郵政快遞業	供給	1	2	2
	需求	157	161	166
	缺口	-156	-159	-164
	供需結果	供不應求	供不應求	供不應求

資料來源：本計畫整理

伍、物流人才供需分析(3/6)

►量化缺口分析

- 由各次產業的供需缺口中可看出，**運輸業**未來三年的推估都是屬於供不應求的情況。
- 在**倉儲配送業**中，由於畢業人數投入該產業的百分比較低，以至於出現缺口較大的供不應求的現象。
- **報關業**的畢業人數投入該產業的百分比較高，所以出現供過於求的現象。
- 最後在**郵政與快遞業**中，由於郵政業為該組織自行招募，本研究數據來自104調查中心，所以供不應求的缺口數才會如此大。

伍、物流人才供需分析(4/6)

➤質化缺口分析-1

	供需雙方	供給	需求
發展趨勢	物流國際化(96%)、電子商務(94%)、物流資訊科技(93%)	顧客全球化、國際複合運輸、加強成本控管	綠色物流
徵才管道	就業博覽會	公司主動徵才、校友提供資料、政府公布資料與系所主動調查詢問產業需求、產業合作的廠商、物流證照認證單位、相關學術學會提供的資訊	網路人力銀行、公司自有網站、報章雜誌、就業服務站、委外招考
課程需要程度	供應鏈管理(93%)、物流管理(90%)、倉儲管理、運輸與配送管理、策略管理、全面品質管理、國際物流、全球運籌管理、企業資源規劃軟體應用(ERP)、物流與電子商務	生產管理、財務管理、人力資源管理、國際貿易、資料庫系統	採購管理、物流中心規劃、物流系統績效評估、國際關務、運輸科軟體應用

伍、物流人才供需分析(5/6)

➤質化缺口分析-2

	供需雙方	供給	需求
物流人才能力需求	揀貨作業能力(80%)、運輸配送與倉儲管理(92%)、物流策略規劃(97%)	流通加工作業	物流績效評估
物流人才供需現況	供不應求	-	-
人才招募困難原因	薪資太低、工作環境不佳、工時太長	人員流動率高、人員經驗不足、產業吸引力不足、輪班、資訊透明度不夠、物流運籌單位皆非專業運籌人才主導管理。	未來發展有限、壓力大、工作負荷大等

資料來源：本研究問卷整理

伍、物流人才供需分析(6/6)

➤質化缺口

- **徵才管道缺口**：由於問卷發放給學術界對象是老師而非學生，學生大多數是透過網路人力銀行進行求職，但是老師們普遍的直覺是公司主動到學校徵才。
- **課程需要程度缺口**：從雙方認為重要的課程的結果發現，學術界認為重要的課程比較偏重**充實管理理論**方面的專業知識，而產業界重視的課程比較偏重於針對**物流管理的專業控制和管理能力培養**。
- **物流人才能力需求缺口**：由供需雙方的不同看法可知，學術界認為**初階作業能力**較重要，而產業界則認為**中階管理能力**較為重要。
- **在物流人才供需缺口**：供需雙方皆認為目前現況為供不應求，可見目前物流人才供需呈現供給小於需求的情形。

陸、對策建議

問題發現	對策	人才發展措施	
		類別	措施
<p>1.現階段我國物流產業人才供需，普遍仍存在產學落差及產用落差現象，造成產業人才供給不敷產業實際需求。</p> <p>2.在人才能力需求缺口方面，廠商比較注重高階管理者的能力，而學術界比較注重中低階作業人員的能力，因此人才能力需求缺口主要在於高階人員的不足。</p>	<p>1.加強辦理物流產業中高階人才培訓課程。</p>	<p>培訓/教育</p>	<p>1.辦理人才培訓，鼓勵國內培訓機構或結合國際專業培訓之專業協會，開發提升物流人才職能之相關培訓課程課程強化業界實務應用，課程內容可結合業界實務應用安排專題討論，滿足產業用人實際需求。</p> <p>2.辦理產業研討會，積極結合產學界相關機構參與互動廣宣產學合作培訓理念，尋求人才培育結合之機會，協助提升學校實務與產業接軌。</p>

附件、重點產業人才供需調查及推估結果填報表

專業人才之供需量化推估結果							單位：人
景氣情勢	2012年		2013年		2014年		
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	
樂觀	2,300	1,160	2,390	1,390	2,490	1,670	
持平	2,230		2,300		2,370		
保守	2,170		2,210		2,260		

附件、重點產業人才供需調查及推估結果填報表

專業人才之質性需求調查結果						
關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招聘難易度	海外人才延攬需求
低階	揀貨作業、流通加工作業、領班作業、司機作業、業務	高中職	揀貨作業能力	1-4	難易各半	無
中階	採購管理、生產管理、倉儲管理、運輸與配送管理、資訊管理、國貿通關、法務管理、財務管理	大學	倉儲管理能力 運輸配送管理能力 資訊管理能力	5-8	難易各半	無
高階	物流策略規劃、運輸網路規劃、物流績效評估、物流產業分析	大學、研究所。但是還是已進入職場多年的大學生為主	物流策略規劃 物流績效評估	8年以上	難	無

美食國際化 人才供需調查及推估 成果報告

主辦單位：經濟部商業司

執行單位：中國生產力中心

簡報日期：101年3月06日

簡報大綱

壹、調查緣由與說明

貳、調查方法說明

參、人才供需調查及推估工作成果

肆、問題發現與對策建議

壹、調查緣由與說明

調查緣由

■ 配合經建會100年因應「產業創新條例」第17條之任務（協調各中央目的事業主管機關辦理重點產業人才供需調查及推估），選定優先辦理的重點產業專業人才進行供需調查與推估。

調查目的與範圍

■ 掌握經濟部指定之重點產業專業人才供需情勢（美食國際化-餐廳、速食店、咖啡簡餐、休閒飲品等次產業為主），並據調查結果擬定合宜的人才發展精進措施，以補足產業所需人才，達成政府協助產業發展之目的。

調查對象

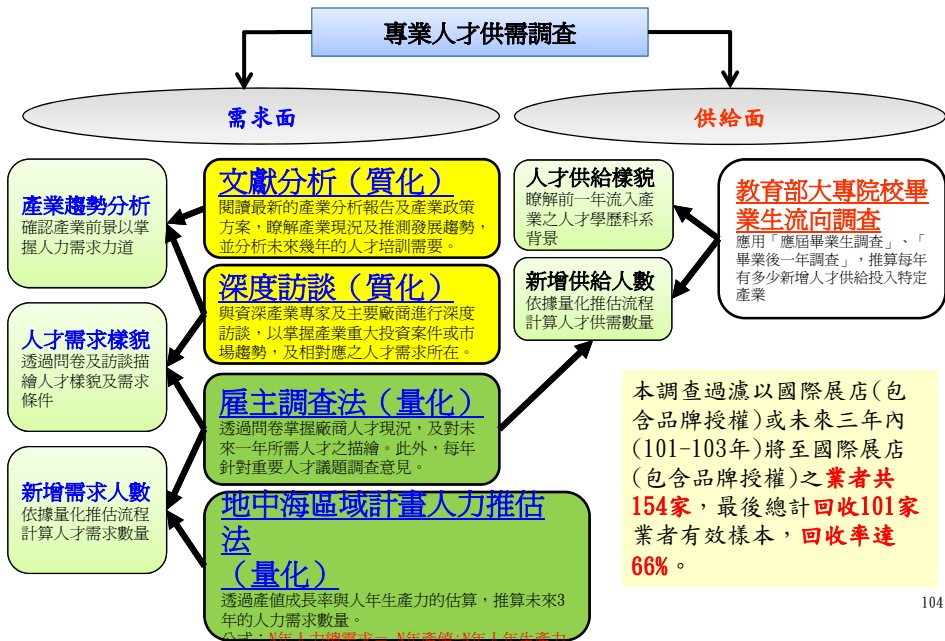
■ 依據台灣美食國際化政策綱領與行動方案，針對「國際化人才短缺」課題進行人才供需調查。

■ 調查對象：

1. 鎖定具連鎖加盟型態之業者（677家），其中具國際化能量之餐飲企業（以連鎖加盟型態為基礎，已國際展店(包含品牌授權)或未來三年內(101-103年)將至國際展店(包含品牌授權)之業者為主要範疇（154家）
2. 上述受訪企業之國際化人才（具高附加價值或生產力，且以學歷在學士（大學、四技、二技）以上之專業人才（營運店長與主廚）為主。

103

貳、調查方法說明



104

參、人才供需調查及推估工作成果(1/3)

美食國際化人才之供需量化推估結果									
景氣情勢	2012年			2013年			2014年		
	新增需求	新增供給		新增需求	新增供給		新增需求	新增供給	
樂觀 (+5%)	6,900人	1,890人 (註3)		7,600人	2,080人		8,500人	2,480人	
持平	4,700人(註4)			5,200人			5,800人		
保守 (-5%)	2,500人			2,800人			2,100人		
時間	2012			2013			2014		
景氣情勢	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
求供比	3.63	2.47	1.32	3.64	2.49	1.33	3.40	2.32	1.25
供需指標	--	--	○	--	--	○	--	--	○
意義	人才極不足	人才極不足	供需平衡	人才極不足	人才極不足	供需平衡	人才極不足	人才極不足	供需平衡

註1. 2011年應屆可投入職場之畢業生共287,889人，投入美食產業（連鎖+非連鎖）有7,514人（2.61%）。

註2. 2011年應屆餐飲科系畢業生可投入12,232人，真正投入美食產業（連鎖+非連鎖）2,242人（18.32%）。

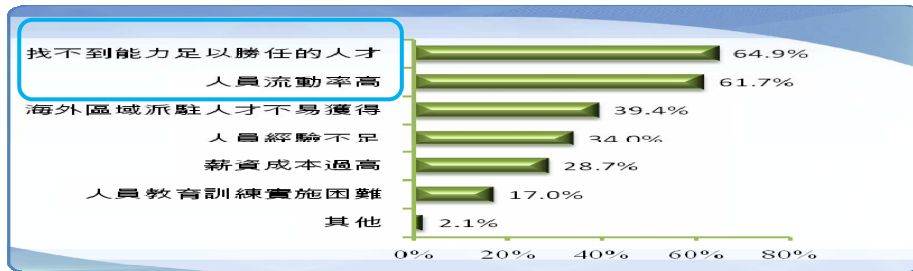
註3. 2011年應屆畢業投入美食產業（連鎖+非連鎖）有7,514人，預估2012年投入美食產業（連鎖且國際化）有1,221人（16.25%：
連鎖國際化

就業總人數/美食產業就業總人數）加上預估2012年異業轉入新增人數約669人（15.78%）（本次調查取得）

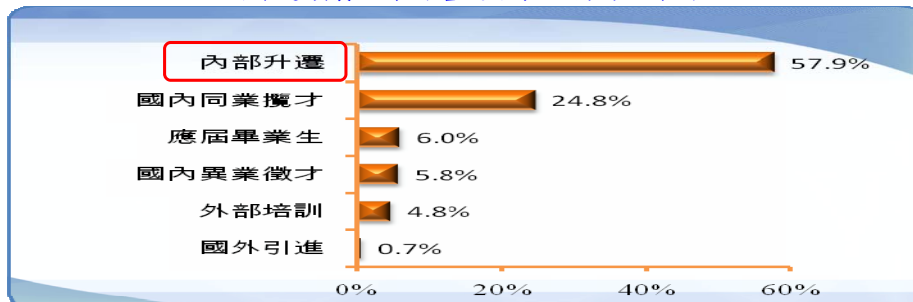
註4. 連鎖餐飲國際化之業者2011年產值496.2億，總就業人數43,785人，依地中海區域計畫調查法推估需求人數。

參、人才供需調查及推估工作成果(2/3)

國際連鎖餐飲業者人才取得之困難點



國際連鎖餐飲業者營運店長主要聘用來源



參、人才供需調查及推估工作成果(3/3)

美食國際化人才之質性需求調查結果				
關鍵職缺	人才需求條件			
	基本學歷/科系	基本年資	主要專業技能	海外人才延攬需求
主廚	不拘	1~5年	<ul style="list-style-type: none"> •具備中/西餐烹調證照 •料理開發、成本控制 •「無」為多數 	無
營運店長	專科/科系不拘	1~5年	<ul style="list-style-type: none"> •賣場/門市營運計畫與管理 •人力規劃控管、人員調度管理等 •「無」為多數 	無

調查發現

- 透過本次調查及業者訪談，有**64.9%**業者表示**美食國際化人才（營運店長及主廚）是不足需求的**，亦表示**營運管理人才皆以內部培養與升遷為首選**。
- 企業內部培訓是**以商業化導向**，強調**人才是否能創造企業獲利價值**。而**學校訓練是以教學導向**，重點在於學生是否取得學分，造成產學間的培訓落差。

肆、問題發現與對策建議

問題發現	對策建議	人才發展措施	
		計畫名稱	措施
1. 應屆畢業之餐飲科系學生可投入就業之學生投入餐飲產業比例僅達 18.32% ，顯示學校培訓之餐飲人才投入本產業比例過低。	推廣餐飲優質工作環境形塑之成功經驗	台灣美食國際化人才培育計畫 連鎖業人才躍升培育計畫	1. 邀請具代表性優質連鎖餐飲業者進行經驗分享，讓業者在工作制度改善及工作氛圍塑造進行標竿學習。(如王品、瓦城...等)
2. 有 64.9% 餐飲業者對於餐飲人才之培訓表達應以企業內部培訓為宜(顯示學校所培育之餐飲人才，需再加以訓練才能上線)	協助餐飲業者與技職院校優化建教合作機制	台灣美食國際化人才培育計畫	1. 協助業者與學校透過建教合作之管道，引進基層新血人力，除提供學生就業機會之外，亦可於初期即開始培育包括企業文化、技能養成、工作態度...等能力之累積，作為企業餐飲人才之途徑。
3. 有 57.9% 餐飲業者對於餐飲管理人才之取得，表達應以企業內部培訓與升遷為主	協助欲國際化發展之餐飲企業，培育所需之國際化營運人才	台灣美食國際化人才培育計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助企業量身規劃專業培訓課程(如企業包班,等) 2. 培育企業內部種子師資，提高其內部講師比例，結合外部專家進行多元交流與傳承 3. 課後學習成效追蹤，建立學員資料庫

內政部

智慧綠建築產業人才供需調查及推估 成果報告

主辦單位:內政部建築研究所
執行單位:工研院產經中心(IEK)

2012/03/09

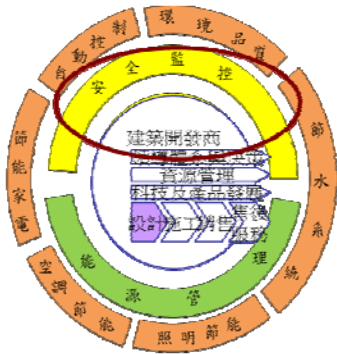
報告大綱

- 壹、目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才需求調查分析結果
- 肆、智慧綠建築產業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

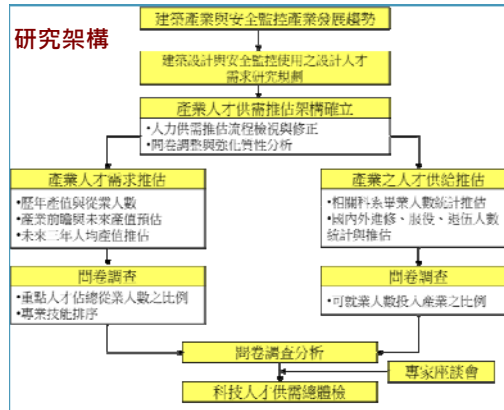
壹、目的與範疇

- 預測未來三年(2012、2013、2014)建築產業與安全監控產業發展趨勢與人才需求調查，分析2012年至2014年設計人才需求的數量、品質及來源。
- 研擬智慧綠建築產業專業人才發展及培育議題之對策。

研究範疇



研究架構



貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
人口成長與建築能耗節約	<ul style="list-style-type: none"> • 全球人口總數將可能突破70億；至2030年止，全球總人口數則可能達到80億。 • 預期至2030年，能源需求將可能比2005年時提高約95%。 • 建築的能耗佔全世界總能耗的40%；OECD國家中建築部門能源使用佔了國家社會總能耗的比例約為25-40%。 • 建築能耗節約，減少能源排放量成為建築規畫之基本要求。 • 新建公有建築物於102年將強制導入智慧綠建築設計施工，並納入公共工程預算審議管制。 	<ul style="list-style-type: none"> • 具有環境永續發展訓練之知識，能應用於現有建築設計與空間設計。 • 熟悉節能環保與智慧綠建築法規規範之人員，也協助建築申請相關環保建築認證。 • 具有建築設計系相關背景，能計算建築之能源消耗與碳排放量，了解建築評估系統以及各先進國家之永續建築評估體系。

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
人口結構改變使得生活空間調整	<ul style="list-style-type: none"> • 高齡化社會的發展趨勢，建築型態轉變。 • 高齡獨居者的人身安全防範、居家健康照護等新建築機能的需求，大都仰賴智慧化設備與系統來提供服務。 • 居家人口年齡不同的身心狀況，產生不同空間需求，建築改建需求提高。 • 滿足高齡者可持續在熟悉的環境中擁有自主健康的居家生活需求漸受重視。 	<ul style="list-style-type: none"> • 了解適合高齡者生活空間與環境之建築營造、建築設計、空間規劃設計人才需求增高。 • 熟知智慧生活相關監測設備建置、施做與系統應用之人才，協助相關產品在建築設計中的布建，以便於使用者運用。 • 掌握產品智慧居家產品之發展趨勢與現況，能掌握新產品術發展動態與應用情境之人員。

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
政策法規轉變，更加重視環境保護與能源節約	<ul style="list-style-type: none"> • 建築的能耗佔全世界總能耗的40%；OECD國家中建築部門能源使用佔了國家社會總能耗的比例約為25-40% • 溫室氣體排放與環境永續成為重要的環保課題。 • 節能、環保、資源永續利用為目標的綠建築為全球各國節能規劃重點項目之一。 • 綠建築發展評估系統，評估指標由原有的綠建築標準，亦逐步擴展將建物的生命周期納入計算。 • 我國「智慧綠建築推動方案」亦針對節能減碳提出多項因應措施。 	<ul style="list-style-type: none"> • 熟悉智慧建築相關法規規範之人才，協助建築設計與空間規劃者在空間運用上之建築系、營造業、土木工程等背景專業工程師。 • 建築產業的室內設計師、資深工匠及暖氣或水電核驗人員協助居住環境運用系統之規劃與施做。 • 材料、資通訊、電子、電機技術背景的工程師協助產品設計、製造、研究發展與應用。 • 研發技術人員與施做人員熟習智慧建築與綠建築規範，電力系統負載及容量估算

參、人才需求調查分析結果

2012-2014年人才供需量化推估

1. 智慧綠建築產業人才供需數量推估

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	1660	1274	1826	1320	2008	1463
持平	830		871		915	
保守	166		168		169	

2. 安全監控產業人才供需數量推估

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	4315	599	4747	620	5222	651
持平	2158		2266		2379	
保守	432		436		440	

景氣說明:保守估計成長率為1%·持平估計成長率為5%·樂觀估計成長率為10%。

參、人才需求調查分析結果

1. 智慧綠建築產業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度
智慧綠建築(設計)師	<ul style="list-style-type: none"> 運用智慧建築與綠建築規範設計建築，使建築能具有環保、節能、與永續的機能 具有建築設計與專案管理的知識 能協助建築資源的分配規劃建議 	學士以上	<ul style="list-style-type: none"> 具建築師執照 智慧建築與綠建築設計能力 	3年以上	還好找
智慧綠建築機電工程人員	<ul style="list-style-type: none"> 電力系統估算能力 具有智慧建築與綠建築知識 電力系統設置規劃與整合 	大專以上	<ul style="list-style-type: none"> 熟智慧建築與綠建築規範 電力系統負載及容量估算。 電力系統單線圖、工程圖識圖與繪圖、水電相關圖表繪製、施工圖與裝配圖繪製、電工圖識圖與繪圖 	3年以上	不容易找

參、人才需求調查分析結果

1.智慧綠建築產業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度
智慧綠建築施工主任	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 運用智慧綠建築之規範，負責智慧綠建築建造施工過程之管理與監督 ➢ 施工環境、品質與進度管理 ➢ 具智慧建築與綠建築之知識 	大專以上	<ul style="list-style-type: none"> • 建築相關、土木工程相關 • 具施工計劃檢討、製作及施工圖整合能力 • 熟PROJECT & AUTO CAD繪圖軟體 • 熟智慧建築與綠建築規範 	3年以上	還好找
智慧綠建築營造工程人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有智慧建築與綠建築的知識 ➢ 結合特殊材料與工法。建設具有環保節能的永續建築 ➢ 具有成本控制、時程規劃、營建與材料工法與技術 ➢ 施工圖整合能力與假設工程經驗 	大專以上	<ul style="list-style-type: none"> • 土木工程相關、建築相關 • 熟Project、AutoCAD • 土木工程施工與監造、基礎土木工程應用、安全措施與假設工程、工程施工監督管理經驗 • 熟智慧建築與綠建築規範 	3年以上	還好找

參、人才需求調查分析結果

1.智慧綠建築產業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度
智慧綠建築監造工程人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有智慧建築與綠建築知識 ➢ 營建品質管理能力 ➢ 具專案管理能力 ➢ 施工計畫檢討、製作及施工圖整合能力 	大專以上	<ul style="list-style-type: none"> • 土木工程相關、環境工程相關 • 品管工程師證照 • 熟智慧建築與綠建築規範 	3年以上	還好找

參、人才需求調查分析結果

2.安全監控產業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度
安全監控產品研發設計人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全監控產品之設計與開發 ➢ 依據使用者需求規劃與設計產品 	學士以上	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊工程相關 • 資訊網路：軟體程式設計、韌體程式設計 • 具影像處理或監控產品軟體相關研發經驗 • 熟ActiveX、Direct Show、MFC、C++.NET、MySQL、Visual C++、C#等相關軟體 	3年以上	不容易找

參、人才需求調查分析結果

2.安全監控產業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度
安全監控產品技術支援工程人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全監控產品設置的評估與實施 ➢ 結合建築環境之需求，協助技術施工者所需用之技術支援項目 	學士以上	<ul style="list-style-type: none"> • 工程學科類、其他數學及電算機科學相關 • 擅長問題處理與溝通 • 提供或協助客戶處理安全監控整合問題，或給予最佳解決方案 	3年以上	不容易找
安全監控軟體工程師人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 電力系統之專業知識 ➢ 依據研發設計開發軟體程式，建構設備間的連結 ➢ 掌握使用者需求 	學士以上	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊工程相關、電機電子工程相關 • Linux、MCU、C、Visual C++ • 軟體程式設計、韌體程式設計 	3年以上	非常不容易找

參、人才需求調查分析結果

2.安全監控產業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度
安全監控客戶經營人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全監控產品之客戶拓展與推廣 ➢ 協助產品之銷售與服務 ➢ 回饋使用者需求資訊 ➢ 提供產品發展趨勢訊息 	學士以上	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊工程相關、資訊管理相關、商業及管理學科類 • 客戶關係管理 • 行銷經驗 • 語文能力 	1年以上	不容易找
安全監控物控人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 協助安全監控產品建置後之管理與監控 ➢ 掌握產品與使用端之正確連結 	學士以上	<ul style="list-style-type: none"> • Workflow ERP系統操作經驗 • 物料管理工作經驗 • 熟練MS-OFFICE相關文書處理作業 • 細心、負責且具備良好溝通能力 	3年以上	還好找

參、人才需求調查分析結果

1.智慧綠建築產業重要人才需求

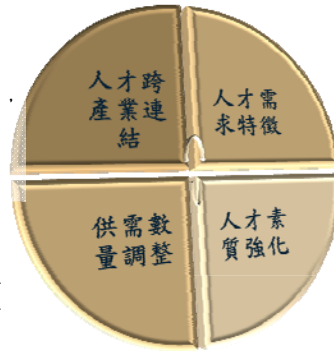
- 產業需要多種專業人才共同協調運作，因此在其中對於整合性或具有跨領域整合能力之人才在未來顯得重要。
- 出現人力的缺口許多應是在技術類的人才。
- 未來人才需求具有我國綠建築標章評估系統及美國LEED認證之人才。
- 人才的技能與職能的培養，在操作與整合課程上，要能夠有實務課程進行結合
- 智慧綠建築，台灣有ICT是具有一些優勢的，因此要在兩者間作整合，需要有技術與材料應用結合的人才。

2.安全監控產業重要人才需求

- 安全監控系統上需要之人才:需懂得影像監控，國內人才素質上不足，研發能量不足。
- 現在監控並未與ICT整合發展，也缺乏技術創新。
- 現在的情況是市場技術間不平衡，目前需要服務創新的人才。服務創新真正的價值是商業模式的價值化與應用。
- 產業還需跨領域人才，在技術與應用上能整合，也包括產品與建築物間連結的整合者。

參、人才需求調查分析結果 專家會議意見摘要

- 明確產業策略，協助既有人才之技能提升，強化產業人才能力
- 建議補助投入產學合作，執行對產業直接有關的產學合作計畫，培育人才



- 工業建築面積遠大於住宅使用面積，人才需求性高。

- 人才數量不缺乏
- 水電相關技師有缺口
- 人才應能提供更多適切的培養與在職的教育

- 產學合作，認證須政府端嚴格執行，深耕高階人才作國際服務
- 將研究結果整理可供產學參考，亦可作為人才培育參考
- 人才培育補助經費持續
- 現有人才知識與技能提升
- 建立專業人才職能認證機制

100年10月31日 14:00至16:00 假台北金融研訓院舉辦

肆、智慧綠建築產業人才供需調查結論

➤ 需強化市場發展推動機制

- 廠商需要產業發展藍圖協助產業之發展帶動。
- 協助廠商發展市場規模與市場機會。

➤ 產業人才供需分析

- 建築產業人才之需求，在市場穩定成長10%的情形下人才的供給可以滿足業界之需求。安全監控產業在市場成長率為5%以上時，人才需求大於供給，須持續觀測產業之人才供需。
- 不易招募的重要職務包括智慧綠建築機電工程人員、安全監控軟體工程人員、安全監控產品技術支援工程人員、安全監控產品研發設計人員、安全監控客戶經營人員。
- 針對產業人才之專業性進行提升，使人才具有落實與執行智慧綠建築的能力。
- 職務能力與認證、薪資應有適度連結。

➤ 協助現有產業人才的能力提升

- 新興產業人才之職能需求與技能培育，需明確探討與訂定，結合現有培訓資源，提升既有人才能力，協助跨入新興產業。

伍、問題發現與因應對策

問題發現	課題	因應對策
強化市場發展機制與進行需求誘發	<ul style="list-style-type: none"> 須建立智慧綠建築市場規模，以促進人才投入。 規劃新、舊建築朝向智慧綠建築目標發展，帶動產品與設計服務之需求。 	<ul style="list-style-type: none"> 透過「智慧綠建築在集合式住宅之應用推動計畫」，進行研擬住宅智慧化基礎之架構報告，促進集合式住宅導入智慧化設計及產品應用。 透過「智慧綠建築創意競賽活動計畫」，進行辦理創意競賽，促進智慧建築跨領域設計整合應用，預計吸引250隊報名參加，並選出20組優選隊伍，以促使設計需求概念逐漸深耕。 透過「智慧綠建築推動方案」，經濟部工業局將舉辦「智慧生活產業交流論壇」，以彙集相關廠商意見，了解目前國內產業缺口與面臨問題，藉由異業經驗交流完善計畫推動。

伍、問題發現與因應對策

問題發現	課題	因應對策
持續建立人才供需評估	<ul style="list-style-type: none"> 重點職務人才供需之持續監測，並定期提供產業人才供需資訊，作為人才投入的參考。 	<ul style="list-style-type: none"> 透過「智慧綠建築產業人才供需調查及推估計畫」，持續進行重點職務人才供需之持續監測，掌握人才供需現況。 透過「智慧化居住空間課程教材編撰計畫」，進行建築與ICT跨領域交流平台基礎教材之研訂，預計年底完成，屆時將提供教育部、勞委會職訓局及相關單位參考。
持續進行供給端人才培育	<ul style="list-style-type: none"> 從重要職務資訊之提供，作為課程規劃之基礎，協助人才培育縮短人才供需落差。 	<ul style="list-style-type: none"> 透過「智慧綠建築推動方案」，教育部顧問室廣續推動智慧生活整合性人才培育計畫 - 智慧生活計畫相關課程以達培育人才目的。 藉由產學合作機制，由教育部高教司、技職司分別推動「建立推動智慧綠建築產學合作環境及制度計畫」及「聯合技術發展中心及區域產學合作中心推動策略」，以進行供給端之人才培育。

伍、問題發現與因應對策

問題發現	課題	因應對策
協助現有產業人才能力提升	<ul style="list-style-type: none"> 依據產業人才供需調查之資訊，規劃相關培育與培訓課程，從既有產業人才提升能力，幫助人才具有落實與執行智慧綠建築的能力。 	<ul style="list-style-type: none"> 透過「產業聯盟運作與應用推動計畫」，辦理系統產品及技術應用活動，預計培訓150人次。 透過「智慧綠建築創意競賽計畫」，辦理創意競賽推廣講習會，預計培訓180人次。 辦理創意競賽交流研討會，預計培訓120人次。 透過「智慧化居住空間展示推廣計畫」，辦理智慧化居住空間展示中心導覽解說，預計9,000人次參觀體驗。 另辦理智慧化專業設計研習班，預計培訓專業設計人數達240人。 預計透過結合建築師、室內設計師、電機技師等公會及智慧化居住空間產業聯盟、台灣智慧建築協會、台灣建築中心等團體，進行專業人才培訓及推動專業人員認證之機制。

交通部

觀光產業人才供需調查及推估

主辦單位:交通部觀光局

執行單位:工研院產經中心(IEK)



報告大綱

- 壹、研究目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才需求調查分析
- 肆、觀光產業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

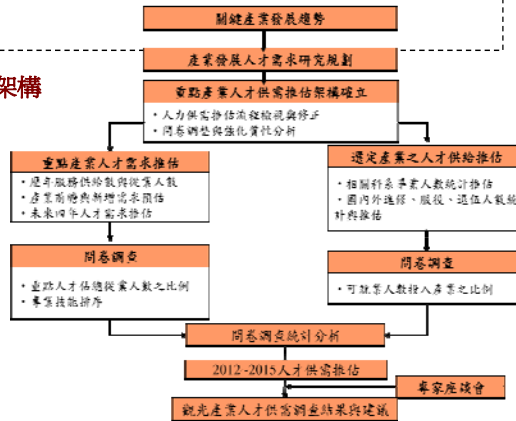
壹、研究目的與範疇

- 為了解我國旅行業、旅館業、觀光旅館業、觀光遊樂業等觀光人才供需的素質與數量之現況、未來4年(2012~2015年)觀光產業人才供需數量供需分析及素質需求分析。期藉由人才調查之結果使人才供需與質量結果，作為未來產業發展策略、資源投入與人才培訓規劃之參考。

研究範疇

- 考量產業鏈之內涵，依據具有**明確管理規範、產值推估明確性與服務內容接近服務使用者**等因素進行選擇，將針對**旅館業、觀光旅館業、旅行業以及觀光遊樂業**四項次產業進行調查。

研究架構



貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
國際旅遊成為國家產業發展收入，政府機構推動與行銷旅遊	<ul style="list-style-type: none"> 新興家經濟發展成長，帶動觀光需求的增加。 2010年全世界跨國旅遊人次高達9.4億，較前一年成長6.6%；其中，以新興經濟體之國際旅遊人次增加幅度8.3%最大，特別是中東及亞太地區之成長幅度在12.7%以上。 推估至2020年全球觀光旅遊業將達到15.6億人。 減低障礙與安全旅遊成為推動旅遊時重要的基本要素。 	<ul style="list-style-type: none"> 具有國際行銷管理、企劃與語言的人才投入觀光旅遊服務，協助規劃國際行銷發展計畫，也參與國際會展進行推廣。 具有語言能力的導遊人才，帶領不同國家之旅客提供解說與導覽服務。 具有國際旅遊領隊經驗之人才協助國內旅客出國旅遊。

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
消費者的偏好與需求的改變，旅遊由單純觀光目的外也與其他產業鏈結。	<ul style="list-style-type: none"> • 人口結構及社會的改變，全球人口結構都有逐漸老化的趨勢，未來超過65歲以上的老年旅遊市場將是一個重要的市場。 • 主題式旅遊，如利用「故事議題」與「流行議題」，為旅遊業營造新商機。 • 興辦國際性的盛事，吸引全球各地的旅客前來參與，成為促進旅遊發展的催化劑。 	<ul style="list-style-type: none"> • 熟悉消費者行為與趨勢的產品設計與服務規劃人才，負責針對不同客層設計具有吸引力的旅遊產品。 • 結合文化創意、行銷企劃、在地風俗文化能力之創意型人才，參與旅遊服務產業創造新的旅遊話題、建構新的旅行意義。

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
資訊無界化以及旅遊資訊進手機，使得消費者對空間與服務的體驗要求更快速且完整	<ul style="list-style-type: none"> • 消費者重視客製化旅遊產品與服務，重視體驗的環境與服務品質。 • 旅遊業提供客製化的訂購與預訂工具。 • 資通訊科技將繼續快速整合，提供快速與真實的旅遊資訊。 • 使用者經驗之分享與交流資訊，使得對於服務品質的感受更快速在消費者間流竄。 	<ul style="list-style-type: none"> • 具有行銷管理、客戶關係管理經驗之人才參與服務流程規劃與設計，提供整合於新媒介之產品。 • 熟悉各項旅遊套裝訂購服務之人才協助旅遊服務產品各項事務之操作，有良好溝通能力與電腦能力，負責訂位、辦理簽證、申請證照等工作。 • 具有電子資訊系統與數位媒體製作能力背景，熟悉資訊操作與媒體製作之人才，協助將旅行資訊數位化，以利於資訊取得與下載。

人才供需調查研究初步結果

觀光旅館業人才供需數量推估

專業人才量化供需推估						
景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	2704	1636	1045	1726	481	1869
持平	2704		1045		481	
保守	2704		1045		481	

說明:新增人才需求乃依據新增一般觀光旅館房間數進行推估

一般旅館業人才供需數量推估

專業人才量化供需推估						
景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	2208	1023	2312	1078	2428	1157
持平	881		898		916	
保守	440		445		449	

說明:景氣情勢推估數值·樂觀估計成長率為5%·持平成長率為2%·保守估計成長率為0.5%

人才供需調查研究初步結果

旅行業人才供需數量推估

專業人才量化供需推估						
景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	1005	926	1055	972	1108	1048
持平	603		621		639	
保守	201		203		205	

說明:景氣情勢推估數值·樂觀估計成長率為5%·持平成長率為2%·保守估計成長率為1%

觀光遊樂業人才供需數量推估

專業人才量化供需推估						
景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	306	998	321	1053	337	1133
持平	300		315		330	
保守	100		100		102	

說明:依據未來新建規模推估人力需求·假設每年完工投入營運面積成長2%

參、人才需求調查分析_旅行業

- 產業發展人才專業化發展、成爲設計與規劃行程經理人，提供客製化服務。
- 觀光政策策略提供投資輔助、協助執行品管及認證制度的建立，以促進旅行社業者創新
- 旅行業人才所需專業知識十分多元，要有整體規劃的能力。專業人才外語能力是基本要件，但多數人才外語能力弱，影響產業發展。
- 中高階人才爲內部晉升，一般年資須至少於業界工作三年以上經驗，具有資源整合、溝通與談判之能力之人才。
- 產業內環境工作繁瑣且複雜，需要跨領域整合，包括住宿、餐飲、活動規劃、行程設計、票務處理等項目，加上薪資較低，因此人才流動率高。
- 國內旅遊離、尖峰結構失調的問題：只有在周末時段才會出現觀光高峰，造成價格提高，周末度假的價格往往可能超出到東南亞鄰近國家的價格，使得國內的旅遊市場價格無法具有競爭力。
- 導遊與領隊人才的培育與培訓，在考訓制度的銜接與調整，使獲證照之人才能有執業機會。

參、人才需求調查分析 旅行業重要人才

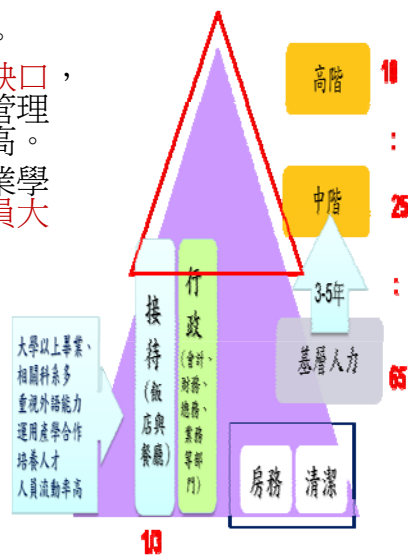
職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
中高階主管	負責經營管理與實務推動	大專/不限科系 產業實務經驗	<ul style="list-style-type: none"> 具有至少五年以上旅行業任職經驗。對於旅行業運作流程、洽商模式、商品開發熟悉。 具備基礎電腦能力，如：Word、Excel、PowerPoint 等 具備專業英日語等溝通、閱讀能力 	3-5年以上	不好找	無
企劃人員/線控人員	負責產品設計、包裝、定價等	大專/觀光相關科系或具有經驗	<ul style="list-style-type: none"> 具備專業英日語等溝通、閱讀能力 需要豐富的業務及帶團經驗、了解並掌握市場需求及產品規劃的特殊性 	3-5年以上	不好找	無
業務人員	負責旅遊品推銷	大專/不限科系	<ul style="list-style-type: none"> 具備基礎電腦能力，如：Word、Excel、PowerPoint 等 具備專業英日語等溝通、閱讀能力 	1年以上	不好找	無

參、人才需求調查分析 旅行業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
OP人員	負責訂位、辦理簽證、申請證照等基礎工作	大專/觀光相關科系	<ul style="list-style-type: none"> 具備英語日語能力 具備基礎電腦能力如：Word、Excel、PowerPoint 等 具備良好的邏輯能力 須熟悉航空公司訂位系統 	無經驗可	容易找	無
導遊/領隊	負責接待國際旅客或國內旅客出國-辦理旅客入出境手續，解說行程.....等	高中以上不限科系但相關科系尤佳	<ul style="list-style-type: none"> 領隊導遊證照、 具備相關語言能力證明 電腦/網路類：Excel、Outlook、PowerPoint、Word 	具經驗	還好找	無

參、人才需求調查分析_國際旅館業

- 觀光旅館業的人力架構如圖所示。
- 以**直接挖角方式填補其管理人才缺口**，延攬國外人才人數少。中階以上管理人才有缺口，基層服務員流動率高。
- 前臺服務人員須要求大學以上畢業學歷，具語言與電腦處理能力，**人員大多為觀光相關科系畢業生**。
- 學校培養之內容與業界有落差，人才新進都需要再重新教育，建議**學校教師可定期至業界觀摩或實習**。
- **清潔及房務工作人員**大多是中高齡就業、二度就業或在經濟上較為弱勢的族群人口。



參、人才需求調查分析 國際旅館業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
中高階管理人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 負責經營管理實務工作 ➢ 督導部門任務執行品質 	未限定/相關科系具經驗	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 經營管理之產銷人發財管理能力 ➢ 具備英日文等基礎外語溝通、閱讀能力 ➢ 具備緊急應變的能力 ➢ 具備基礎電腦能力，如：Word、Excel、PowerPoint等 	3年以上	不容易找	無
業務人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 負責客房銷售 ➢ 負責宴會推銷 	大專/旅館管理或管理相關科系	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具備英日文等基礎外語溝通能力 ➢ 具備基礎電腦能力，如：Word、Excel、PowerPoint等 ➢ 須具備3年以上的旅館工作經驗 	3年以上	還好找	無

參、人才需求調查分析 國際旅館業重要人才

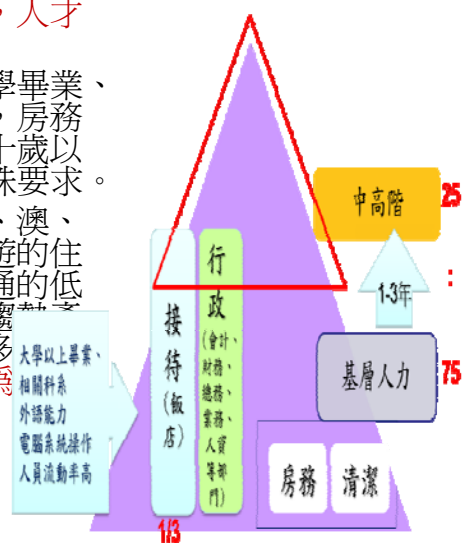
職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
前台服務人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 負責住/退房之接待工作 ➢ 工作也須負責如櫃檯出納之退房遷出結帳及客帳的處理 	大學或大專/餐旅管理相關科系、外文科系	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具備操作前檯資產管理系統的電腦能力，如：pos系統 ➢ 須熟悉前檯作業流程 ➢ 具備英日文等基礎外語溝通能力 ➢ 熟悉前檯會計系統與帳務流程 ➢ 具備專業的前檯接待技巧 	無經驗可	還好找	無

參、人才需求調查分析 國際旅館業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招聘難易度	海外人才延攬需求
房務人員	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 旅館房務整理人員 	高中以上 相關科系佳	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 餐旅管理、旅館管理相關學科 	不限	不容易找	無
餐廳服務人員	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 具有餐飲服務經驗者 ▶ 負責擺盤、送餐及聯繫內外場之工作。 ▶ 負責客人帶位工作。 ▶ 負責每日的餐桌清潔，椅子以及其他餐飲服務所需要的器具。 	高中以上 相關科系佳	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 餐旅服務相關、英美語文相關、觀光服務學科類 	不限	不容易找	無

參、人才需求調查分析_一般旅館業

- 一般旅館業的主要人力結構如圖所示。**中高階人才為內部晉升，人才不足。**
- 櫃檯接待服務人員多要求大學畢業、具英或日語與電腦操作能力，房務及清潔人員基層人力多是四十歲以上女性，此項職務無學歷特殊要求。
- 一般旅館的住客主要來自港、澳、馬來西亞等國家以及國內旅遊的住客，明顯地受到便宜航線開通的低票價影響，而有明顯增加的趨勢。
- 且多來自國內旅遊住宿也較多，進修之語言需求以英語、英語為教育投資。



參、人才需求調查分析 一般旅館業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
中高階管理人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 負責經營管理實務工作 ➢ 督導部門任務執行品質 	未限定/相關科系具經驗	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 經營管理之產銷人發財管理能力 ➢ 具備英日文等基礎外語溝通、閱讀能力 ➢ 具備緊急應變的能力 ➢ 具備基礎電腦能力，如：Word、Excel、PowerPoint等 	1-2年以上	還好找	無

參、人才需求調查分析 一般旅館業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
前台服務人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 負責住/退房之接待、結帳工作 	大學或大專/餐旅管理相關科系、外文科系	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具備操作前檯資產管理系統的電腦能力，如：pos 系統 ➢ 須熟悉前檯作業流程 ➢ 基礎外語溝通能力 ➢ 熟悉前檯會計系統與帳務流程 ➢ 具備專業的前檯接待技巧 	無經驗可	還好找	無
房務人員	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 旅館房務整理人員 	高中以上相關科系佳	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 餐旅管理、旅館管理相關學科 	不限	不容易找	無

參、人才需求調查分析結果

遊樂業專家訪談結果

- 遊樂業型態:
 - 設施器具導向遊樂業
 - 需技術機具維修保養人員
 - 生態景觀導向遊樂業
 - 需生態植栽人員
- 主要客層型態以**國民旅遊**為主。部分遊樂業結合旅館業提供整合性服務。
- **產業人才流動率低**，**主要人力以在地就業**為多，進入第一年是人才離職的門檻。
- 新進人力至少需訓練半年方能獨當一面，多數廠商**採用實習制度協助培養與發現人才**，此與鄰近學校合作，但業者認為合作時間僅三個月不夠長，需要再延長學生停留時間，縮短人才更動。
- 中階以上管理人才主要是由內部晉升，平均需要約五年的經驗。
- 產業發展須以**持續創新**來吸引觀光客群，因此需要資本持續投入、且也**需要創意與行銷的規劃的人才**，藉由各式包裝活動提高吸引力

參、人才需求調查分析結果

遊樂業重要人才

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
企劃人員	➢ 負責專案企畫、活動規劃	大專/不限科系	➢ 須具備基本外語能力 ➢ 須具備文書基本操作能力：Word、Excel、PowerPoint、Outlook ➢ 活動企劃相關經驗	無經驗可	不易招募	無
行銷人員	➢ 負責通路促銷活動規劃與執行	大專/管理相關科系	➢ 須具備基本外語能力 ➢ 須具備文書基本操作能力：Word、Excel、PowerPoint、Outlook ➢ 問題處理能力	1-2年	不易招募	無

肆、觀光產業人才供需調查結論

• 產業發展規劃

- 提升行政管理單位之位階，整合產業發展政策之推動與執行，聚焦集中資源運用，並進行成效評估。
- 吸引Inbound觀光，針對國際主要區域行銷規劃進行成效評估，集中國際行銷資源於有潛力成長的區域行銷，並規劃中長期區域行銷策略。
- 鼓勵業界結盟與觀摩，共同研發創新服務項目，吸引創意與創新人才投入。

• 產業人才發展策略

- 建立產業成長動能，使產業成長、薪資調整，人才進入意願提高。並強化人才穩定度以培養中高階管理人才。
- 落實本科生的基礎培育教育，再進行產學培訓，使基礎的知識貫通，提高學生對於產業的正確認識與投入意願。
- 提供校園師資培訓規劃，拉近學校教育與產業運作之互動，以減低畢業生就業對於實務運作認識與操作之落差。

肆、觀光產業人才供需調查結論

- 產業人才供需缺口
 - 觀光旅館業人才需求缺口可藉由一般旅館業之人才延攬予以補足，因此缺口情形僅持續監測。
 - 觀光遊樂業人力以技術或營運為主，且具有地域性，具有季節性需求，此將藉由區域內大專人力或臨時人力補充。
 - 結合政府資源培養具國際行銷經驗與能力的人才，協助進行國際行銷主題與活動的推動，吸引國際觀光客。
 - 導遊與領隊之考訓制度應強化與調整，促使更多人才進入業界提供服務。
- 現有人才培訓作法
 - 針對觀光旅館業引進美國旅館協會培訓課程，針對中高階主管、客服部經營、餐飲管理等專業進行培訓。
 - 舉辦觀光菁英國際接軌養成計畫，遴選人才赴外受訓。
 - 補助公協會辦理產業人才培訓。

伍、問題發現與對策建議

問題發現	對策建議	人才發展措施	
		類別	措施
依據產業發展願景，落實國際行銷	<ul style="list-style-type: none"> 針對產業發展需求培訓行銷與企劃人才，提升國際發展能力。 	培訓	針對觀光產業辦理培訓課程，包括： <ol style="list-style-type: none"> 辦理基層人才培訓課程，輔助小型公司或企業進行人才培訓。 針對行銷與企劃人才規劃中階研習培訓課程，內容包括： <ul style="list-style-type: none"> * 產品設計與企劃培訓班：採用“雙教師授課模式”（1產業界+1學界教師）授課 * 產業個案管理研習班：運用個案教學法，針對業內專業人才進行培訓，內容包括旅展規劃與異業策略聯盟、專案旅遊開發與設計、飯店危機處理、創新體驗服務經營模式的形成等

伍、問題發現與對策建議

問題發現	對策建議	人才發展措施	
		類別	措施
因應Inbound觀光人次成長，中階人才缺口增加	<ul style="list-style-type: none"> 運用專案規劃培育中高階管理人才。 培訓中高階人才擔任講師，持續為產業培育人才。 	培訓	<ul style="list-style-type: none"> 觀光產業個案講師培訓班：培訓中高階人才擔任教育訓練講師，全程參與且教學技巧經講師評選合格，並於課後3個月內擔任相關個案管理班講師1次以上者，將可獲頒「觀光產業個案講師認證書」 推動企業菁英國際標竿觀摩，包括美、新、日等國之觀光業進行交流，並培養高階人才成為國際個案管理種子師資。

伍、問題發現與對策建議

問題發現	對策建議	人才發展措施	
		類別	措施
具有導遊與領隊證照之人才缺乏執業機會，縮短人才考訓用落差	<ul style="list-style-type: none"> 獲得證照後之人才提供培訓課程內容與時程應有系統規劃並定期檢討。 	環境建構	<ul style="list-style-type: none"> 從產業人才發展觀點，配合考選部研究適於國內產業發展之人才考訓制度。

跨部會整合需求

勞委會：

- 有關旅館業、觀光旅館業、觀光遊樂、旅行業等觀光產業，建議由行政院勞工委員會邀請各產業之產、官及學界共同研議相關之技能標準，以教育訓練為基礎進而發展產業所需之專業技能，並協助各職類人才取得相關證照。
- 勞委會辦理技職、技術士等的認證，建議勞委會可針對基層從業人員進行培訓，觀光局則針對中高階人員辦理訓練。

考選部：

- 因應2016年千萬旅客來台目標，建議考選部針對不同客源市場、語言別導遊、領隊人員缺乏或不足(例如泰語、印尼語、馬來語、阿拉伯語、韓語等)之需求，研議可行作法(如放寬考試資格限制等)。

跨部會整合需求

- 教育部：
 - 觀光產業之種子教師，觀光局可以提供予教育部作為技職方面的教師。
 - 觀光系所增設調整，觀光局可提供相關研究予教育部規劃參考。
 - 提供業界與學校共同設置高階人才培訓學程，學分可提供未來進入正式學程時抵免。
 - 研擬學校教師至業界觀摩學習的方案。
 - 促進相關學系課程規劃組織內需有固定比例業界專家顧問擔任成員，且定期檢討課程內容。



IEK View

<http://ieknet.iek.org.tw/>

新聞局

影視內容專業人才供需調查及推估成果報告

行政院新聞局
2012年3月9日

簡報大綱

- 壹、目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才需求調查分析結果
- 肆、影視產業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

壹、目的與範疇(1/2)

中短期人才供需推估

針對重點產業推估未來3年之專業人才供需情況，本報告乃100年進行之2012年-2014年供需調查推估結果。

兼顧質量化分析

供需分析除推估人才數量缺口外，並重視人才養成條件的分析，如人才關鍵職缺、新興職缺、關鍵能力分析、學經歷要求等。

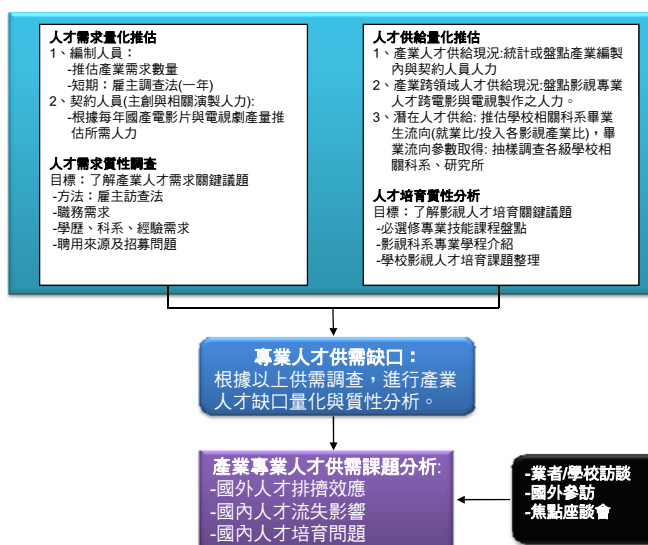
調查範圍與對象

- 調查對象為新聞局主管之電影及電視內容產業，並考量推廣海外行銷目的，以電視劇及電影製作專業人才為主。一般多為製片、編劇、導演、攝影、美術、剪輯、燈光、後製、演員等專業人才，另外輔以影片行銷與其他製作企畫行政等專職人力(in-house)之調查。
- 由於調查重點多屬藝術創作人員，因此調查區分為約聘(free-lance)人才與專職(in-house)人才。
- 透過資料盤點、業者問卷調查等方式蒐集電影及電視產業相關專業人才之供給與需求概況。
- 調查範圍係依據新聞局擇定之重點影視產業，並明訂內含的次產業範疇。100年調查產業如下表：

主產業	次產業
電影產業	電影製作業
	電影後製業
電視產業	電視節目製作業
	電視頻道業

165

壹、目的與範疇(2/2)



166

影視製作專業人才調查分類

電視內容專業人才調查職務分類	電影內容專業人才調查職務分類
企劃製作類:包含電視頻道公司之節目製作專職(in-house)人力	企劃製作類:
監製	監製
策劃/編審	策劃
編劇	編劇
製作人	製片人
節目企劃	執行製片
影視技術創作類:	影視技術創作類:
導演	導演
攝影	攝影
音樂(主題曲/配樂創作)	音樂(主題曲/配樂創作)
錄音/收音	錄音/收音
燈光	燈光
剪輯	剪輯
美術設計	美術設計
造型設計	造型設計
後製技術(含視覺效果/音效/成音)	後製技術(含視覺效果/音效/成音)
演藝類:	演藝類:
演藝人員/主持人	演員
發行行銷類:包含電視頻道公司之專職(in-house)人力	發行行銷類:
行銷統籌	發行總監
花絮攝影	宣傳總監
花絮剪輯/製作	宣傳片剪接/製作
劇照攝影/設計	劇照攝影/海報設計
行銷企劃(含媒體規劃/整合行銷)	行銷企劃(含媒體規劃/整合行銷)

167

影視產業各專業領域供需數據推估

電影

● 需求一

- 盤點2008到2010年發行人到市面之國產電影DVD中，片尾演職人員表的資料，依專業領域分類，統計相關類別的電影製作投入人次，計算每部國片各類別投入人次。
- 依據新聞局公布之每年核定准演片數(扣除短片及紀錄片)，推估國內從事電影製作的總人次及被推估。其他電影專職人力需求，如電影後製業，透過業者問卷調查資料補充。
- 再根據歷年每部電影各專業領域之投入人次的平均數成長趨勢，以及未來國產電影產量，推估2012-2014年專業人力需求變化。

● 供給一

- 電影製作業(含專職及約聘人力)新增供給人力，以電影處提供之電影專業人員申請證登記證明件數統計資料為基礎，加計每年重新進入電影製作產業之專業人員(已有從業登記證)之人力估計而得。

● 需求一

- 盤點一般商業電視劇、大愛電視台製播戲劇、以及公共電視人生劇展2008到2010年的各戲劇片尾演職人員表資料，根據各專業領域分類統計投入人次。其他電視節目製作專職人力需求，透過業者問卷調查資料補充。
- 依據2008到2010年每部電視劇各專業領域之投入人次的平均數成長趨勢，以及未來國產電視劇產量，推估2012-2014年專業人力需求變化。

● 供給一

- 廣電相關科系歷年畢業生人數，扣除推估之廣電科系畢業生投入電視製作相關工作之比例，再以歷年投入電視製作產業就業市場之相關人員每年3%成長率推估。

168

貳、電影產業趨勢及相關人才需求預測

「產量增加」與「專業分工」

- 在國片復甦增溫下，未來電影產業的人力供需將隨「產量增加」與「專業分工」趨勢，加深投入人次的缺口，因此若沒有新血持續投入電影產業，或培育速度不夠快，將影響電影朝專業化分工的腳步，恐影響電影產製品質。
- 電影產業人力逐漸走向專業化，因此帶動各類人力需求。其中又以**藝術類的美術、製景、道具**，**技術類的後製人員**，以及**行銷類人員**成長幅度最大。
- 比較台灣和香港，香港電影導演多以商業運作的模式製作電影，拍片期間短。台灣導演作者型電影的特質明顯，許多導演身兼編劇，構思及拍片期間較長，每導演大約兩年生產一部電影。若台灣電影產量要提升，在導演投入人力不變下，台灣導演拍片速度需要提升，或是吸引更多新導演投入電影產製。
- 欲培育國內新銳導演與主創人員，需要政策輔導，培育新興人才之加入。

169

貳、電視產業趨勢及相關人才需求預測

「市場結構與競爭」致業內保守 加上「大陸磁吸」

- 由於自製偶像劇的興起，逐漸培養出一批優秀的主創人員，包含製作人、導演、編劇等，其產製的優質戲劇，不僅獲得國內觀眾喜愛，也創下海外銷售佳績。偶像劇的製播也培養了多元領域的電視產業人才，積極投入節目行銷、塑造話題、吸引觀眾，偶像劇在配樂上也較用心，提供音樂創作者發揮的空間。
- 不過我國電視節目製作業受到中國大陸市場的磁吸效應，對岸製作公司針對國內優秀主創人員提供的薪資水準，動輒達到國內公司的4~5倍。此外，不少製作公司逐漸投入大陸國產劇的代工或是兩岸合拍劇的拍攝，是我國電視產業人力供需最大的課題。再加上我國自製節目類型仍不夠多樣化，特殊領域（如特技/武術）的人力投入少，無法累積相關的經驗與能量，此外，收視屹立不搖的長壽劇動輒數百集的拍攝，缺乏人力輪動，相對也使其他非該劇之主創人員的參與機會受到限制。
- 電視頻道是培養我國影視相關人才的重要搖籃，多數電視頻道業在市場激烈競爭、營收有限的情形下，對人力投資保持保守態度，長期而言對於電視產業的人才發展是一大隱憂。
- 高畫質與數位化的發展趨勢下，國內設備投資不足致相關產製人才不易培育。

170

參、電影產業人才需求調查分析結果

電影產業有供不應求缺口：

- 在國片復甦增溫下，未來電影產業的人力供需隨「產量增加」與「專業分工」趨勢，加深投入人次的缺口。
- 根據本研究針對國內影視相關科系的課程學分盤點，國內電影產業若要朝多類型，商業型態發展，國內電影學院對美術設計類、演員訓練、以及製作行銷企劃類的高級人才養成，存在一定的培育缺口有待彌補。
- 電影後製業因人才養成過程較長，因此短期而言供需落差變化不大，但需著力於長期人才養成規劃，否則一旦發生人才銜接問題，將動搖產業根本。

電影產業	景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
		新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
	樂觀	869	375	895	450	922	539
	持平	622		641		659	
	保守	250		258		266	

電影製作業	景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
		新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
	樂觀	781	336	804	403	829	483
	持平	559		576		593	
	保守	225		232		239	

電影後製業	景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
		新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
	樂觀	88	39	91	47	93	59
	持平	63		65		66	
	保守	25		26		27	

171

參、電影產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	工作年資	招募難易度	海外人才延攬需求
電影美術指導及設計人員	根據電影劇情需要，提供符合劇情與藝術風格之場景及道具	無基本學歷要求 科系背景:戲劇學系/劇場藝術系/劇場設計系/電影學系/其他	美術設計能力/ 電影風格分析	3~5年	中等~難	有
電影造型師及梳化妝師	根據電影劇情需要，提供演員服裝與整體造型設計(含特殊造型)	無基本學歷要求 科系背景:戲劇學系/劇場藝術系/劇場設計系/電影學系/其他	造型設計能力/ 電影風格分析	3~5年	中等~難	有
編劇	原創或改編劇本之編撰及創作	無基本學歷要求 科系背景:戲劇學系/電影學系/文學相關科系/其他	劇本寫作/電影類型分析/電影敘事研究	5年以上	中等~難	無
後製技術人員	電影視覺效果及影像處理(剪輯/感光/混音/數位後製)	無基本學歷要求 科系背景:視覺與媒體藝術系/數位影視動畫科系/電影學系/多媒體設計系/其他	電影剪輯/電影感光/電影錄音與混音/數位影像與聲音後製	5年以上	中等~難	有
電影製片人才	電影前期製作/拍攝製作/後期製作	基本學歷:大學 科系背景:電影學系/其他	電影行銷與發行/電影版權管理/電影市場趨勢掌握能力	5年以上	難	無
電影行銷人才	電影片之發行與行銷	基本學歷:大學 科系背景:電影學系/其他	電影行銷與發行/電影流行文化研究	5年以上	難	有

172

參、電視產業人才需求調查分析結果

電視產業略有缺口：

- 受到中國大陸磁吸效應，許多專業職務每部次的投入人力在減少，亦即劇組人員負擔隨人才外流而增加。但電視頻道業受限於市場競爭激烈、獲利空間有限，從業者問卷調查資料顯示對新增人力需求部分普遍保守，因此調查顯示供需尚可達到平衡。
- 台灣自製偶像劇注重行銷，因此帶動行銷人才需求
- 因應未來電視數位化需求，電視產業對電視數位化製播人才與新媒體平台技術人才需求孔急。

電視產業	景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
		新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
		樂觀	419	338	439	346	461
持平	261	274	287				
保守	140	147	154				

電視頻道業	景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
		新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
		樂觀	287	258	301	266	316
持平	179	188	197				
保守	107	112	118				

電視節目製作業	景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
		新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
		樂觀	132	80	138	80	145
持平	82	86	90				
保守	33	35	36				

173

參、電視產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	工作年資	招募難易度	海外人才延攬需求
電視戲劇行銷人才	電視戲劇之國內/海外/新媒體平台之版權販售，以及跨平台媒體整合行銷能力	基本學歷:大學 科技背景:廣播電視學系/商管行銷類科系/其他	外語能力/流行文化及趨勢掌握能力/數位匯流媒體市場掌握、獲利模式估算能力	3~5年	難	有
電視戲劇編劇人才	電視戲劇之劇本編撰	基本學歷:大學 科系背景:戲劇學系/電影學系/廣播電視學系/文學相關科系/其他	劇本寫作/創意構想與實踐	5年以上	難	有
電視節目及戲劇製作人才	電視節目創意構想及執行、戲劇節目製作以及跨平台多元媒體製作整合能力	基本學歷:大學 科技背景:不限科系	創意構想與實踐/流行文化及趨勢掌握能力/數位匯流媒體市場掌握、版權估價及議價能力	3~5年	難	有
電視新媒體平台建構技術人才	數位內容系統工程/行動影音App軟體開發/網站系統開發/串流軟體工程/視訊轉播軟體技術	基本學歷:大學 科系背景:數位媒體設計學系/多媒體設計學系/媒體傳達設計學系/傳播學系/資訊傳播學系/資訊傳播工程學系/其他軟體設計學系	搭建數位匯流影視傳播平台及雲端系統建置之軟硬體能力	3~5年	中等-難	有
電視數位化製播人才	電視數位化製播環境之剪輯/後製/跨平台格式化製作	基本學歷:大學 科系背景:數位媒體設計學系/多媒體設計學系/媒體傳達設計學系/傳播學系/資訊傳播學系/資訊傳播工程學系/其他軟體設計學系	將數位化拍攝之節目內容在無母帶環境下，執行各項後製與提供各類跨平台播出之格式化製播能力	3~5年	易-中等	有

174

肆、影視產業人才供需調查結論

強化產業鏈的完整 擴大影視人才培育管道

- 影視產業的人才與一般產業人才特性不同，許多職務之間是可以同時兼任的，如導演兼編劇、導演兼製片...等。不過產業的良性發展還是必須朝向「專業化」分工，因此影視產業的人才發展不能單從人才供需的數量策略來看，而是必須從整體產業發展的角度出發。
- 中國大陸對於台灣影視人才的磁吸效應最主要是於市場需求大增下，超過三-五倍的資金投入、由政府積極強力主導優化產業製作硬體環境，並提供人才充分展現舞台，因此要留住吸引人才必須先促進國內**影視產業鏈的完整**，由政府先期投入扶助輔導資源產業鏈中較弱的一環需要，如特效等方面。
- 台灣影視產業要做的就是能夠不斷的培育出新的人才，讓源源不絕的創意在台灣發想出來。這樣的環境也才能留住被挖角的人，在這裡自由的創作環境相互激盪。
- 早在民國98年，新聞局即對產業需求提出**電視內容、電影產業旗艦計畫**，也在各該計畫中研列諸多育才、國際產學交流措施，但因國庫預算有限，而使諸多計畫未能如原編執行。因此，短期作法，建議補足旗艦計畫預算全額，唯有讓整體影視產業重點計畫內容徹底施行，才能提振國內影視產業環境，帶動影視產業人才投入。
- 長期應擴大影視產業人才培育預算與規模：韓國文化振興院一年人才培育的預算約15億元新台幣(不含內容製作與環境整備)，建議未來台灣影視人才培育預算至少擴增至一億元之規模。

175

肆、影視產業人才供需調查結論

- **電視產業專業人力聘用來源**
 - 根據調查，電視製作公司對人才的聘用以**同業攬才**為主，但核心製作企劃人才，則多半由公司內部培訓，美術設計與造型設計則有部分採引進國外人才。
 - 電視頻道業在製作企劃、行銷、攝影、後製技術由公司內部升遷或聘用無經驗新人比重較高→電視頻道業在影視人才培訓上發揮穩定就業吸納與部分培訓功能。
 - 經盤點，近三年參與公視人生劇展的主創人員許多在近期有製作電視、電影與大愛戲劇等作品，顯見**公視人生劇展**在國內主創人員新血養成上扮演重要的推手，並提供國內影視製作專業人才的一個實驗性創作平台。
- **電視產業人員流動率概況**
 - 電視製作公司聘用應屆畢業生，五年後只有三成於原公司留任，電視頻道業五年後仍留任的比例高達75%，提供相對穩定工作。但對高階創意與實戰經驗，製作公司相對更能發揮功能。因此未來對於電視人才的學、訓、用應考量雙元管道的特性。
- **電視產業各領域人力供需狀況**
 - 根據盤點推估，由於近年來偶像劇創造了我國戲劇的藍海，因此在**節目行銷**人才的投入是所有類型人力中增加最多，其次是導演、後製、美術/製景等人才。
 - 但由於我國電視節目主創人員受到中國大陸磁吸效應，因此可以發現許多專業職務平均每部投入的人力在減少，亦即每個劇組人員的工作負荷量隨人才的外流而增加。

176

肆、影視產業人才供需調查結論

- **電影製作專業人才招聘及流動狀況**
 - 電影製作公司由於每年產量不高，大多數公司一年只生產一部電影，因此由公司內部培訓與升遷、以及招募無工作經驗新手的比例，在各專業領域都偏低，各領域主要的招募來源大多都是由電影電視的**同業攬才**。
 - 觀察電影製作公司在雇用大專畢業新人五年內在原公司內留任或升遷的比例只有28%，顯示電影製作公司規模較小以及產業前景不明，因此新進人員流動率偏高。
- **電影製作各領域專職人力供需狀況**
 - 電影製作公司對大部分的影視專業類別，都認為是供需平衡的狀態。而編劇類及美術設計類則是供不應求為多。而供給不足多因為產業業內「工時過長，工作機會不穩定」，與產業外「兼差機會眾多，招募不易」的因素。因此在電影製作工作中，各類約聘類專業人才供需失衡的問題主要集中在優秀人才難尋，以及工作機會不穩定兩方面。
 - 又盤點過去三年實際投入國內電影片製作的各專業領域的人次數值，可以明顯的發現，國內電影片製作的投入人次明顯出現正成長，其中又以藝術類的美術、製景、道具，技術類的後製人員，以及行銷類人員成長幅度最大；而行銷類人員的成長甚至高達57%，顯示國片在過去三年，在商業化的美術、後製人力、發行和演員的人力投入上，明顯出現需求成長的現象。顯示隨著國片復甦增溫，電影產業人力逐漸走向**專業化**，因此帶動各類人力需求。

177

伍、問題發現與對策建議

類別	問題	因應對策	主管單位
學	產業流動率高	建請增設影視相關大學部課程之片場實習學分，藉由實務了解，協助相關科系學生了解自身興趣與能力。	教育部
學	專門技術類別課程時數少	建請職訓局開辦專業特殊化妝、燈光等證照與訓練課程。另建請整合經濟部數位內容獎勵補助動畫之製作資源共同推動影視特效專業人才。	勞委會 經濟部
學		建請設立國內電影博士班，持續深化電影領域之專業研究	教育部
訓	政府補助金額不高，業界投入意願低	新聞局從99年起，即按旗艦計畫規劃，經費補助業者(如：三立、華視等)，開辦編、製、演實務課程，	新聞局
訓		持續補助電影公會、電影公司開辦電影實務講座及人才培訓班，並鼓勵延攬海外人才與派員至國外交流，雙向管道增進國際接軌。	新聞局
訓	就業市場競爭惡化，從業人員參與意願低	研擬受訓期間之薪資補貼，學成後於國內貢獻回饋。	新聞局
訓	國內產製類型失衡，高階專業師資缺乏	新聞局委託廠商邀請國外頂尖製播攝影專業至國內授課及交流、或延攬國內人才赴國外短期進修。	新聞局
訓		影視相關專業人才來台交流授課需較長時間的互動過程，並且數位化後影視製播設備規格與技術日新月異，須更頻繁地與國際交流互動，建請將高階影視專業人才納入「吸引全球外籍優秀人才方案」三卡的適用對象。	內政部

伍、問題發現與對策建議

類別	問題	因應對策	主管單位
用	產業環境不佳，加上大陸磁吸效應、流動率高，產生人才斷層	新聞局自民國95年起即以每年逾億元經費補助業者製作HD節目，101年預算更提高到4億以上。影視人才培育的特點在於從作中學，母雞帶小鴨的方式讓新秀茁壯，未來在HD補助機制亦將朝此方向調整，以縮短幕前演出、幕後製作人才接軌落差。	新聞局
用		維持公共電視人生劇展培養影視新血的功能。	新聞局
用	產製類型不夠多元，部分專業人才存在缺口	吸引國際專業技術機構在台設立營運據點，爭取與國內人才技術交流與合作之機會，提升我國影視專業人才之技能。	新聞局
用		持續鼓勵國際合拍合製以及來台拍片，增加國內外人才交流之機會。	新聞局
用	業者人才投資與培訓投入低	推動雙元管道獎勵補助：透過製作公司與電視頻道進行學、訓、用合一之人才培育措施。	新聞局

簡報結束
敬請指教

金管會

銀行業人才供需調查及推估工作 成果報告

主辦單位：行政院金融監督管理委員會
執行單位：中華民國銀行商業同業公會全國聯合會

2012/03/13

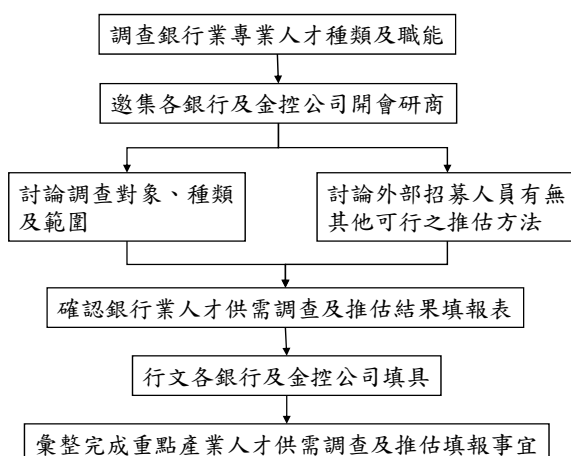
報告大綱

- 壹、目的與範疇及研究流程
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才需求調查分析結果
- 肆、銀行業關鍵性人才供需調查結論
- 伍、問題發現與因應對策

壹、目的與範疇及研究流程

- 預測未來3年（2012~2014）銀行業（含金控公司）關鍵性人才需求調查，分析2012年至2014年人才需求量及所需職能。
- 研擬銀行業（含金控公司）關鍵性人才發展及培育議題之對策，俾強化產業發展所需人才。

研究流程



研究流程說明

- 為辦理本項業務，銀行公會將銀行業專業人才分為初、中、高階人員：
 - － 初階人員：根據主管指示及自身工作能力，實際執行業務者；
 - － 中階人員：依據業務目標訂定工作計畫、管理部屬，並帶領團隊達成工作目標者；
 - － 高階人員：負責業務策略規劃、目標研訂及業務最終之管理與考核者。
- 調查專業人才的種類及結構：
 - － 管理類：經營管理人員、風險管理人員、稽核內控人員
 - － 財務類：直接投資人員、會計人員
 - － 業務類：財富管理人員、徵授信人員、催收人員、企業理財（聯貸業務、財務顧問、專案融資）人員、信託業務人員、理財規劃人員、服務人員
 - － 法務類：法務人員
 - － 資訊類：資訊軟體人員、資訊系統人員
 - － 研發類：金融商品研發人員、投資分析人員
 - － 交易類：OBU業務人員、外匯作業人員

研究流程說明

- 銀行公會於100年10月19日邀集各銀行及金控公司開會研商，邀請行政院經濟建設委員會蒞會指導，會中除了確認2012~2014年人才供需調查及推估以關鍵性人才為主外，並確認調查對象、種類與範圍及外部招募人員有無其他可行之推估方法。
 - － 關鍵人才係指高階主管中，對組織有強烈的向心力及認同感，且對組織發展具有前瞻性、指標性特質，帶領出產業發展方向者。
- 本次推估由銀行公會所調查之高階核心人才中，遴選出經營管理人員、風險管理人員、徵授信人員、理財規劃人員、金融商品研發人員、OBU與外匯作業人員、投資分析人員及直接投資人員共計8類，做為2012年至2014年人才供需調查及推估的對象。
- 囿於銀行業行業（含金控公司）特性，關鍵核心人才須對銀行有強烈的向心力及認同感，故人才需求均由內部調任訓練等方式來培養，補充所缺人力，除非是遇有新種業務或臨時性需求且無法即時由內部補缺，才會轉向外部招募，因銀行業人才需求領域多元，無限定僅為金融相關科系，如企貸等業務需理工科系專業人才；且鑑於金控時代來臨，證券、銀行及保險業彼此跨業經營，若要對所有招募管道之外部人才，全面進行供給調查及推估，執行上有困難，故本次僅先就人才需求部分進行推估。

研究流程說明

- 本案調查對象係針對銀行公會會員機構，包括37家國內銀行及15家金控公司：
 - 37家會員銀行：臺灣銀行、華南銀行、國泰世華銀行、兆豐銀行、土地銀行、合作金庫銀行、台北富邦銀行、第一銀行、彰化銀行、台新銀行、上海銀行、永豐銀行、中國信託銀行、玉山銀行、臺灣中小企銀、花旗(台灣)銀行、中華開發、渣打銀行、元大銀行、新光銀行、遠東銀行、聯邦銀行、匯豐(台灣)銀行、台中商業銀行、日盛銀行、萬泰銀行、高雄銀行、華泰銀行、京城銀行、中國輸出入銀行、大台北銀行、陽信銀行、三信銀行、大眾銀行、板信銀行、安泰銀行、台灣工業銀行。
 - 15家金控公司：臺灣金控、第一金控、國泰金控、台新金控、開發金控、兆豐金控、中信金控、華南金控、富邦金控、日盛金控、國票金控、永豐金控、新光金控、玉山金控、元大金控。
- 銀行業人才供需調查及推估內容包括供需量化調查及質性需求調查。

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
兩岸關係持續改善，經貿往來愈益頻繁，本國銀行應如何運用本身的競爭利基，整合兩岸資源，在中國大陸龐大的金融市場中爭取發展空間，掌握大中華區市場商機。	隨著兩岸金融監理備忘錄和經濟架構協議陸續簽訂和生效，台灣金融業加速在大陸布局，目前已有多家銀行在中國大陸設立分行並開始營業，包括第一銀行上海分行、國泰世華銀行上海分行、彰化銀行昆山分行、土地銀行上海分行、合作金庫蘇州分行及華南銀行深圳分行等，此外，另有多家銀行設立辦事處，未來兩岸的交流及合作將會更加頻繁。	<ul style="list-style-type: none"> • 本國銀行進入中國大陸市場初期業務以台商為主、以企金業務為重，在本國銀行業者開拓金融市場的同時，相關的經營風險不容忽視，本國銀行應結合金融商品創新能力、金融產品多元化、風險管理等豐富經驗，提升兩岸金融競爭力。 • 宜加速培育兩岸金融專業人才。

參、人才需求調查分析結果

• 2012-2014年人才供需量化推估

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	80	180	92	211	95	206
持平	57		65		62	
保守	43		54		49	

註1：分別就景氣情勢於「樂觀」、「持平」及「保守」等3種情境下填報2012~2014年人才供需資料

註2：關鍵核心人才須對公司有強烈的向心力及認同感，故人才需求均由內部調任、訓練等方式來培養，補充所缺人力，除非是遇有新種業務或臨時性需求且無法即時由內部補缺，才會轉向外部招募，故新增人才需求數即為新增人才供給數

• 2012-2014年關鍵人才之質性需求調查結果

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	人才需求條件			對招募難度	海外延攬需求
				能力需求	職能方面	法定證照		
經營管理人員	總經理	秉承董事會之決議，綜理全行業務	大學(含)以上畢業	1.管理職能 (1)策略領導統籌能力 (2)決策能力 (3)績效管理能力 (4)危機處理能力 (5)溝通協調能力 (6)計劃組織能力 (7)人才培育力 (8)追求卓越 (9)分析研判力 (10)壓力管理能力 (11)洞察事業體或產獲利能力 (12)外部環境敏銳度 (13)團隊合作 (14)企劃統籌能力	1.銀行內部控制 2.金融常識與職業道德	五年以上金融相關工作經驗	難	無
	執行長	負責集團相關業務之策略規劃與經營管理						
	副總經理/協理/經理	協助總經理綜理業務： (1)綜合企劃、經營策略 (2)組織發展及權責劃分 (3)重點專案之協調規劃及追蹤管理 (4)重要章程彙集與管理 (5)總行單位績效考核分析 (6)列管追蹤事務處理						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求	法定證照	基本工資	對外招募難度	海外延攬需求
經營管理人員	分行經理/副理	綜理分行業務，訂定及有效執行策略，以達成分行年度業務及管理目標		(4)客戶關係管理 (5)公司治理 (6)金融作業流程知識 (7)金融監理政策				
	策略規劃處處長	掌握集團營運策略、投資、併購及財務之規劃						
	經營決策長	掌握全行營運管理策略						
	環球貿易金融協理	(1)執行環球貿易金融業務規劃與管理 (2)督導負責部門同仁推廣環球貿易金融業務成效						
	企業策略規劃人員	(1)金控併購性質投資規劃 (2)中長期之策略規劃						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求	法定證照	基本工資	對外招募難度	海外延攬需求
風險管理人員	風險管理部(處)協理/處長/經理/副理	(1)掌握全行性風險管理之統合規劃與督導執行 (2)本公司及子公司風險管理政策及程序之監督，並分析評估執行情形 (3)綜合性風險指標及主要經營風險之分析與相關資訊之揭露 (4)自有資本與風險性資產適足性之計算及控管 (5)本公司與子公司之關係人交易控管 (6)本公司與子公司內部控制制度等事務	大學(含)以上法律、商學、管理、理工相關科系畢業	1.管理職能 (1)專案管理能力 (2)思慮縝密 (3)分析研判力 (4)財務及市場敏銳度 (5)商業決斷力 (6)企劃能力 (7)壓力管理能力 (8)外部環境敏銳度 (9)溝通協調能力 (10)團隊合作 (11)解決問題能力 2.專業職能 (1)各種風險專業知識 (2)財務統計及會計 (3)資料庫建置概念 (4)新巴塞爾資本協定知識 (5)公司治理 (6)金融法令 (7)監理政策	1.銀行內部控制 2.金融常識與職業道德	兩年以上金融相關工作經驗	難	無

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求		基本工作年資	對招募難度	海外延攬需求
				職能方面	法定證照			
風險管理人員	稽核處處長	(1)綜理稽核業務，定期向董事會及審計委員會報告 (2)負責評估公司旗下相關公司之內部控制制度是否有效運作，適時提供改進建議 (3)協助董事會及管理階層確實履行其責任		(8)資產負債管理規劃能力 (9)風險管理模型建置能力 (10)風險整合能力 (11)風險管理資訊系統 (12)信用風險與市場風險的辨識與量化 3.其他 (1)徵授信實務與金融市場交易豐富經驗 (2)外語能力佳 (3)具備MS office軟體操作能力				
	資深集團風險管理分析人員	依風險組別，草擬與修正集團風險管理原則及評估新商品風險，以有效控管集團整體風險						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求		基本工作年資	對招募難度	海外延攬需求
				職能方面	法定證照			
風險管理人員	風險規劃分析人員	(1)協助全行授信業務之辦法/政策增修訂，並提供所需之資料及相關分析報告以作為政策修訂之依據 (2)定期檢視與分析授信業務之進件品質及資產組合變動情形						
	風險控管人員	(1)依據授信客戶信用評等辦法，對營運及信用風險出現重大變化之客戶進行評估，並依評估結果建議信用評等調整或損失預估 (2)控管貸後風險管理之執行與追蹤						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					對 外 招 募 難 度	海 外 延 攬 需 求
			基本學歷 /科系背景	能 力 需 求		基本工 作年資			
				職 能 方 面	法定證照				
徵授 信 人 員	法人(企 業)金融部 (處)協理/ 處長/經理 /副理	掌理法人(企業)金融 部，管理全行有關法 人授信業務事項。	大學(含) 以上畢業	1.管理職能 (1)溝通說服力 (2)積極工作態度 (3)思慮縝密 (4)簡報能力 (5)壓力管理能力 (6)解決問題能力 2.專業職能 (1)財務分析及商品鑑 估常識 (2)授信相關法規規範 (3)銀行內部作業規範 (4)財務分析 (5)產業動態 (6)客戶開發管理 (7)產品行銷技巧 (8)徵授信實務經驗 (9)信用分析	1.銀行內部 控制 2.金融常識 與職業道 德 3.授信人員 專業能力 測驗合格	兩年以上 金融 相關工 作經驗	難	無	
	個人金融 部(處)協 理/處長/ 經理/副理	掌理個人金融部，管 理全行有關個人授 信業務事項。							
	環球貿易 金融 RM	(1)行銷環球貿易金 融業務 (2)客戶開發計客戶 關係維護							

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					對 外 招 募 難 度	海 外 延 攬 需 求
			基本學歷 /科系背景	能 力 需 求		基本工 作年資			
				職 能 方 面	法定證照				
理財 規 劃 人 員 (含 企 業 理 財 人 員)	理財商品 企 劃 部 (處)協理/ 處長/經理 /副理	(1)發展及創新財富 管理商品，創造 信託商品收益 (2)督導研究團隊建 立市場分析之 看法，以提升本 行整體信託資 產投資績效	大學(含) 以上畢 業	1.管理職能 (1)溝通說服力 (2)簡報能力 (3)壓力管理能力 (4)表達能力 (5)溝通協調 (6)積極熱忱 (7)風險管理能力 2.專業職能 (1)金融政策法規 (2)企金金融商品知識 (3)產業知識 (4)金融商品行銷能力 (5)客戶開發管理 3.其他：具備 MS office 軟體操作能力	1. 銀行內 部控制 2. 人 身 保 險 業 務 員 3. 投 資 型 保 險 業 務 員 4. 信 託 業 務 人 員 5. 投 信 投 顧 業 務 員 6. 證 券 商 高 級 業 務 員	兩年以上 金融 相關工 作經驗	難	無	
	財富管理 部(處)理 財業務處 協理/處 長/經理/ 副理	(1)掌理理財業務之 行銷規劃與推 展、財富管理、 銀行保險專責 部門及私人財 富管理業務 (2)投資顧問業務 (3)業務及作業規章 之擬訂 (4)作業流程之改 進、合理化							

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求		基本工作年資	對外招募難度	海外延攬需求
				職能方面	法定證照			
理財規劃人員(含企業理財人員)	財務顧問	(1)提供客戶規劃服務(有關合併、收購、募資及股權規劃等諮詢) (2)提供客戶財務服務(一般性財務及資金規劃諮詢)			7.期貨交易人員 8.外幣收付非投資型保險商品業務員 9.結構型商品銷售人員 10.財產保險業務員 11.金融常識與職業道德			

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求		基本工作年資	對外招募難度	海外延攬需求
				職能方面	法定證照			
金融商品研發人員	業務發展部(處)協理/處長/經理/副理	掌理業務發展部，負責新種業務之研析、規劃與協調	大學(含)以上商學、管理、理工相關科系畢業	1.管理職能 (1)溝通協調能力 (2)邏輯能力 (3)思慮縝密 (4)創新能力 (5)企劃能力 (6)壓力管理能力 (7)簡報能力 (8)專案規劃能力 2.專業職能 (1)客戶需求分析投資規劃能力 (2)國內外金融市場相關法規 (3)多元化金融商品知識 (4)資料分析能力	1.銀行內部控制 2.金融常識與職業道德	兩年以上金融相關工作經驗	難	無
	應收帳款PM/經理/副理	(1)應收帳款業務規劃與管理 (2)協助營業單位應收帳款業務行銷及產品設計架構及推廣						
	貿易融資PM/經理/副理	(1)DBU/OBU 外匯業務規劃與管理 (2)協助應收帳款業務行銷及維護客戶關係						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求 職能方面	法定證照	基本工資 作年資	對外招募 難易度	海外延攬 需求
金融商品研發人員	金融市場業務處處長/經理	(1)掌理組合利率、匯率、衍生性金融商品之開發、規劃、訂價、改進與管理 (2)管理客製化金融商品、財務諮詢、資產證券化、併購與組合融資需求、資產或負債避險服務		(5)新種金融商品研發能力 3.其他：具備 MS office 軟體操作能力				
	金融商品企劃人員	(1)規劃各項金融商品行銷專案 (2)開發新種業務，以提高銀行收益						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求 職能方面	法定證照	基本工資 作年資	對外招募 難易度	海外延攬 需求
投資分析人員	調查研究部(處)協理/處長/經理/副經理	掌理調查研究部，負責國內外經濟情勢、重要產業資訊之報導及研究分析事項。	大學(含)以上商學、管理、理工相關科系畢業	1.管理職能 (1)壓力管理能力 (2)創新能力 (3)簡報能力 (4)溝通協調能力 (5)業務推展與改善能力 (6)管理與教導能力 2.專業職能 (1)專業產經知識 (2)多元金融商品知識 (3)財務會計知識 (4)國內外財金與產業趨勢研判 (5)資料分析能力	1.銀行內部控制 2.證券商高級營業員資格測驗合格 3.證券分析師 4.信託業務人員執照 5.投信投顧業務人員執照	兩年以上金融相關工作經驗	難	無
	徵信部(處)協理/處長/經理	(1)掌理總體經濟、匯率、利率研究與分析產業調查研究，提供國內外產業動態之調查分析及預測報告 (2)建立產業資料庫 (3)產業評等分析						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求		基本工作年資	對外招募難度	海外延攬需求
				職能方面	法定證照			
投資分析人員	資深財務分析人員	研擬集團財務、投資及資本配置企劃，協助追蹤子公司財務績效表現，及執行投資業務的財務分析報告，以供上級決策參考						
	總經研究分析人員	針對國內外總體經濟情勢進行分析、研判、預測，定期提出報告，供各項業務決策參考						
	產業/企業分析人員	針對各重要產業與個別企業之發展、營運與獲利狀況，進行分析、研判、預測，定期提出報告，供作財務投資決策參考						
	投資分析人員	(1)非策略性投資承作及處分 (2)非策略性投資投資後管理報告 (3)一般轉投資維護						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求		基本工作年資	對外招募難度	海外延攬需求
				職能方面	法定證照			
OBU業務人員/外匯作業人員	國外部(處)協理/處長/經理/副理	掌理國外部，管理全行有關外匯業務之事項。	大學(含)以上畢業	1.管理職能 (1)壓力管理能力 (2)溝通協調能力 (3)業務推展與改善能力 (4)對數字敏銳度	1.銀行內部控制 2.授信人員專業能力測驗合格 3.外匯人員專業能力測驗合格	兩年以上金融相關工作經驗	難	無
	國際金融業務分行經理/處長/副理	(1)掌理國際金融分行，管理國際金融業務分行依國際金融業務條例所經營之各項業務 (2)行轉投資業務之規劃與處理、股票及基金之買賣操作與投資、外匯交易之操作等		2.專業職能 (1)外匯及 OBU 相關法令規定 (2)金融商品知識 (3)客戶開發管理能力 (4)國際貿易之相關知識 (5)信用狀統一慣例				
	與客戶間交易人員(Dealer)	針對客戶外幣存款及外匯交易需求，訂定牌告並從事利率匯率議價與拋補，賺取收益						

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件						
			基本學歷/科系背景	能力需求	職能方面	法定證照	基本工作年資	對外招募難度	海外延攬需求
OBU業務人員/外匯作業人員	外匯營運部(處)協理/處長/經理	(1)掌理外匯業務之營運計畫、績效評量 (2)全行進出口、外匯存款、國外匯兌、外匯相關的現貨與遠期金融商品等業務之營運計畫、行銷推進及相關業務流程之設計、改進暨風險管理政策之執行							
	與同業間交易人員(Trader)	研判不同貨幣匯率走勢,建立相對幣別間多空部位,賺取價差收益							

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求	職能方面	法定證照	基本工作年資	對外招募難度
直接投資人員	財務部(處)協理/處長/經理/副理	(1)掌理財務部,負責管理全行資金調度管理、有價證券投資 (2)資本市場有價證券之承銷、交易及管理 (3)金融市場交易及相關之客戶部位管理 (4)短期票券之經紀及承銷	大學(含)以上畢業	1.管理職能 (1)溝通說服力 (2)決策能力 (3)分析研判力 (4)簡報能力 (5)壓力管理能力 (6)表達能力 (7)外部環境敏銳度 (8)洞察事業體或產品獲利能力 (9)團隊合作 (10)積極熱忱 (11)風險管理能力	1.銀行內部控制 2.國內外財務分析專業證照 3.金融常識與職業道德	兩年以上金融相關工作經驗	難	無
	行政管理處處長(短期投資)	(1)掌理集團財務資源調度 (2)公司財務、會計制度之執行 (3)預決算辦理		2.專業職能 (1)金融政策法規 (2)多元金融商品知識 (3)專業產經知識 (4)國內外財經與產業趨勢研判 (5)產業知識				

人才類別	關鍵職缺	工作內容簡述	人才需求條件					
			基本學歷/科系背景	能力需求	職能方面	法定證照	基本工作年資	對招募難度
直接投資人員	事業發展處處長 (長期投資)	(1)掌理集團投資及併購事務之執行 (2)長期股權投資管理 (3)子公司營運目標之審議 (4)投資事業董事、監察人遴派作業 (5)集團人力資源整合之規劃		(6)資料分析能力 (7)公司治理 (8)客戶開發管理 3.其他 (1)具產業分析及投資三年以上經驗 (2)外語能力佳 (3)具備MS office 軟體操作能力				
	首席交易員	(1)協助財務行銷人員及營業單位提供客戶外匯交易及衍生品之相關服務 (2)帶領團隊成員參與市場操作，以創造收益，達成業務目標						
	資產投資人員	資產負債投資管理，及相關資料蒐集彙整、評估						

肆、銀行業關鍵性人才供需調查結論

- 根據銀行公會調查結果，目前各銀行及金控公司對外招募專業人才尚無遭遇困難，且大多數認為未來3年人才供需均衡。
- 惟金融服務業經營環境瞬息萬變，服務內容與營運模式亦日趨複雜，尤其隨著金融法規的逐漸鬆綁以及兩岸ECFA的簽訂，金融人才素質能否與時並進，對金融產業整體競爭力將帶來關鍵性的影響。

伍、問題發現與因應對策

問題發現	課題	因應對策
<p>如何提升銀行人才專業素質，以強化銀行經營品質</p>	<p>金融服務業經營環境瞬息萬變，服務內容與營運模式亦日趨複雜，尤其隨著金融法規的逐漸鬆綁以及兩岸ECFA的簽訂，金融人才素質能否與時並進，對金融產業整體競爭力將帶來關鍵性的影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本會業於銀行法第51條之1明訂，銀行應提撥資金專款專用於辦理金融研究訓練發展事宜，包含辦理國際化金融人才培育計畫、金融高階主管儲訓計畫、銀行核心人才培訓計畫、兩岸金融研討會與系列課程、國際合作課程、金融經濟情勢講習會或研討會及遴派各銀行專才赴海外參與32項國際性金融會議與交流活動等，100年度該基金訓練活動費用計43,350千元。 • 本會亦將積極督導國內相關機構依金融業業務需求，配合金融人才所需職能項目，設計相關課程並建置相關金融人才訓練、測驗平台，以達人才訓練資源整合及職能發展之功效。101年預計辦理金融教育訓練人次達50,000人次。

報告完畢

100年證券產業 人才供需調查及推估 工作成果報告

101年3月13日

目 錄

- 壹、目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才需求調查分析結果
- 肆、證券產業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

壹、目的與範疇

▶目的：

- 預測未來三年(2012、2013、2014)證券產業發展趨勢與人才需求調查，分析2012年至2014年人才需求的數量、品質及來源。
- 研擬證券產業專業人才發展及培育議題之對策。

▶範疇：

- 至2011年12月31日止，證券產業有151家證券商，其中專營證券商88家、兼營證券商63家。

貳、產業趨勢及相關人才需求預測 1/2

▶產業現況：

- 本公會截至100年12月31日止，計有證券商會員總公司151家，分公司1,050家，證券商業務人員計有39,163人。
- 證券商主要業務為經紀業務(19,242人)、自營業務(1,509人)、承銷業務(1,373人)、新金融商品業務(1,136人)、財富管理業務(454人；財管考照8,904人)。
- 近五年全體專營證券商EPS為：1.62元、-0.20元、1.18元、1.02元、0.51元，平均僅0.83元，證券商經營艱辛，為景氣循環產業。

貳、產業趨勢及相關人才需求預測 2/2

- ▶ 產業趨勢：2010年2月主管機關提出證券商定位與未來發展方向規劃：
 - 證券經紀商發展成為一次購足式的中介服務機構；
 - 證券自營商發展成為兼具造市功能的專業投資機構；
 - 證券承銷商發展成為提供完整服務的投資銀行；
 - 證券轉投資公司發展成為金融服務國際化與經營國際化。
- ▶ 相關人才需求預測：未來三年證券產業的人力需求仍以傳統業務的營業員、交易員及承銷人員為主。

參、人才供需調查及推估工作成果 1/3

專業人才之供需量化推估結果						
景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	545人	1,081人	502人	1,034人	498人	987人
持平	454人		344人		329人	
保守	366人		184人		179人	

註1：依經建會每月公布的「景氣對策燈號」，景氣情勢樂觀係指預期燈號連續三個月為代表景氣趨於熱絡的黃紅燈，景氣情勢保守為預期燈號連續三個月為黃藍燈。

註2：本案主要調查各產業是否有人力缺口問題，故新增供給應嚴謹定義為滿足貴公司重點人才職務條件且有意願到職的人數。

註3：大專院校財金相關系所畢業人才可能流向銀行、證券、保險三金融子產業，廣義的人才供給量宜向教育部大專院校畢業生流向取得。

參、人才供需調查及推估工作成果 2/3

專業人才之質性需求調查結果				
關鍵職缺	人才需求條件			
	基本學歷/科系	基本年資	主要專業技能	海外人才延攬需求
營業員	專科	2年	熱忱、責任感、溝通協調技巧良好	無
交易員	大學 商學/財金	3年	邏輯推理佳、抗壓性高、熟悉各類金融商品操作及投資理論	無
研究員	研究所 商學/財金	3年	邏輯推理佳、心思細密、英文聽說讀寫流利	無
承銷人員	大學 財金/會計	3年	會計師事務所相關工作經驗或有會計師經驗佳	無

參、人才供需調查及推估工作成果 3/3

專業人才之質性需求調查結果				
關鍵職缺	人才需求條件			
	基本學歷/科系	基本年資	主要專業技能	海外人才延攬需求
產品設計人員	研究所 財金/應數/統計/資訊	2年	熟悉資料分析、統計方法及程式設計基礎	無
風險管理人員	研究所 商學/財金/財工/風險管理	2年	具商品評價、程式撰寫能力	有
稽核人員	大學 商學/財金	3年	稽核知識及技能	無
法令遵循人員	大學 法律	3年	熟悉證券金融商品、法令規章與作業實務、英文聽說讀寫流利	無

肆、證券產業人才供需調查結論

- ▶ 從「證券業人才供需調查及推估工作成果」可看出證券商對於未來三年專業人才供需狀況：
 - 供過於求
 - 需求量不大

伍、問題發現與對策建議 1/2

- ▶ 證券業人才供過於求且需求不大的主因為：
 - 主管機關提出的證券商定位與未來發展方向，對跨業經營採取審慎分階段實施的步調。目前證券商努力開展客戶資產管理、境外業務、大陸市場業務，都在研議中，證券商用人將隨業務開放範圍隨時靈活調整。
 - 證券業近年獲利狀況不佳，證券商的人才培育計畫多侷限於使用現有人力轉任。

伍、問題發現與對策建議 2/2

▶對策建議：

- 依據「證券業人才供需調查及推估工作成果」，本公會規劃從業人員教育訓練課程，預計今年開班347班，培訓23,690人。
- 期望主管機關落實產業發展政策綱領證券期貨業發展政策具體策略之一：鼓勵培育國際金融人才，藉由國家發展產業創新資源，積極培育金融商品設計、評價、風險管理等專業人才，以提升金融從業人員之專業能力及服務品質。
- 期望主管機關落實黃金十年金融政策，協助證券商發展，證券業者亦將積極強化自身體質，提升競爭力，努力向海外發展。

報告完畢，敬請指教

投信投顧業 人才供需調查及推估 工作成果報告

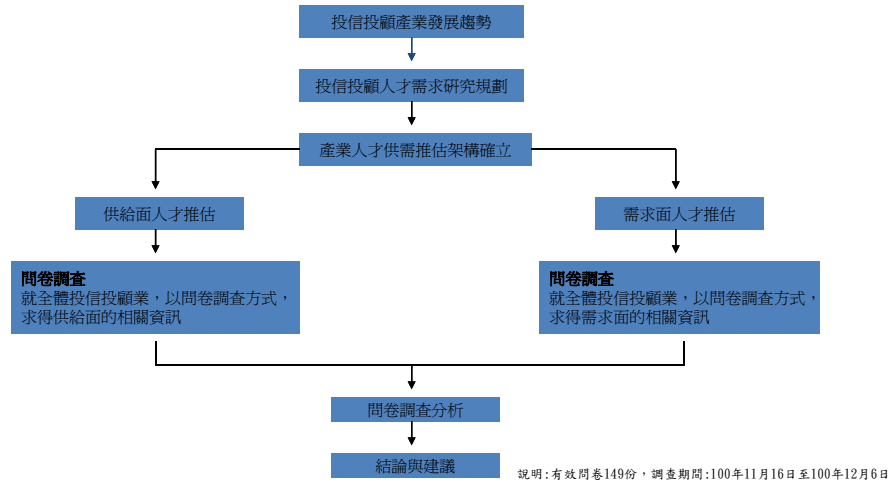
執行單位：投信投顧公會
日期：101年3月13日

報告大綱

- 壹、目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才需求調查分析結果
- 肆、投信投顧產業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

壹、目的與範疇

- 預測未來三年(2012、2013、2014)投信投顧產業發展趨勢與人才需求調查，分析2012年至2014年人才需求的數量、品質及來源。
- 研擬投信投顧產業專業人才發展及培育議題之對策。



貳、產業趨勢及相關人才需求預測

產業現有人力素質分析統計

	總人數Total
投信業總計SITES	3,819
投顧業總計SICES	4,075

	年資 Year					
	1年以下 Below 1 Year	1-3年 Between 1-3 Years	3-5年 Between 3-5 Years	5-7年 Between 5-7 Years	7-10年 Between 7- 10 Years	10年以上 Over 10 Years
投信業比例SITE%	10.26%	8.75%	12.23%	9.06%	11.73%	47.97%
投顧業比例SICE%	15.31%	19.83%	26.28%	6.85%	8.74%	22.99%

	學歷 Education					
	博士 Ph. D.	碩士 Master Degree	大學 Bachelor Degree	專科 Associate Degree	高中 High School Diploma	其他 Other
投信業比例SITE%	0.18%	34.72%	48.49%	14.69%	1.89%	0.03%
投顧業比例SICE%	0.10%	23.80%	44.34%	21.35%	10.28%	0.12%

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

	證照 License							
	證券投資 分析人員 Security Analyst	證券投信 投顧業務 員 SITE & SICE Business Professional	證券商 高 級業務 員 Senior Broker	證券商 業務員 Junior Broker	期貨交 易 分析人 Futures Analyst	期貨商 業務員 Futures Broker	信託業 業務人 員 Trust Business Professional	投信投顧 法規 SITE & SICE Regulatory Examination
投信業總計SITES	173	2336	1942	1079	24	1689	2021	875
投顧業總計SICES	356	986	1143	591	53	665	922	471
投信業比例SITE%	1.71%	23.04%	19.15%	10.64%	0.24%	16.66%	19.93%	8.63%
投顧業比例SICE%	6.86%	19.01%	22.04%	11.39%	1.02%	12.82%	17.78%	9.06%

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
政策法規開放，以及金融環境穩定	<ul style="list-style-type: none"> 外資對台灣證券市場的參與率不斷提高；國內投資人對國際金融產品的需求持續擴大中。 推動境外基金之台股部分由台灣投信代操；基金經理人擔任境外基金或FINI客戶之投資顧問等政策開放。 金融海嘯後日益重視產業自律條例及投資人保護。 ECFA後參與中國大陸及大中華地區的經濟成長力。 退休金是否能開放自選 	<ul style="list-style-type: none"> 熟悉產業經濟及國內外金融商品，具備相關產業經歷或財務工程技術。 具基金、證券自營或代客操作之實務操作經驗。 溝通協調能力強並嫻熟法令，具備銀行、證券等跨領域之稽核、法遵或相關法務經歷。 大中華資本市場成型之際，具相關銷售經驗及專業銷售技巧之業務人才。 退休金自選機制不僅能帶動資產管理業之成長，尚可帶動證券及金融週邊單位之業務發展。

參、人才需求調查分析結果

2012~2014年人才供需量化推估

投信投顧產業人才之供需量化推估結果									
景氣情勢	2012年			2013年			2014年		
	新增需求	新增供給		新增需求	新增供給		新增需求	新增供給	
樂觀	468人	425人		345人	324人		322人	312人	
持平	323人			219人			195人		
保守	169人			63人			58人		

時間	2012			2013			2014		
景氣情勢	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
求供比	1.10	0.76	0.40	1.06	0.68	0.19	1.03	0.63	0.19
意義	供需平衡	人才充裕	人才極充裕	供需平衡	人才充裕	人才極充裕	供需平衡	人才充裕	人才極充裕

參、人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果				
關鍵職缺	人才需求條件			
	基本學歷/科系	基本年資	能力需求	海外人才延攬需求
法務人員	大學以上財經、法律相關系所	1~5年	<ul style="list-style-type: none"> •嫻熟法令 •溝通協調能力強 •具銀行、證券等跨領域之稽核、法遵或相關法務經歷 •其他 	無
業務人員	大學以上財經相關系所	0~3年	<ul style="list-style-type: none"> •主動積極、抗壓力強 •具相關銷售經驗及專業銷售技巧 •其他 	無

參、人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果				
關鍵職缺	人才需求條件			
	基本學歷/科系	基本年資	能力需求	海外人才延攬需求
投資管理人員	大學以上財經相關系所	2~5年	<ul style="list-style-type: none"> •具基金、證券自營或代客操作之工作經驗 •具財務工程技術 •其他 	無
研發及資訊人員	大學以上財經相關系所	0~3年	<ul style="list-style-type: none"> •熟悉產業經濟及投資理論 •熟悉國內外金融商品 •具相關產業經歷或具財務工程技術 •系統分析及介面程式撰寫能力 •其他 	無

參、人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果				
關鍵職缺	人才需求條件			
	基本學歷/科系	基本年資	能力需求	海外人才延攬需求
財務人員	大學以上財經相關系所	0~3年	<ul style="list-style-type: none"> •具有公司帳戶或投信帳務或會計師事務所相關工作經驗 •其他 	無
風險管理人員	大學以上財經相關系所	2~5年	<ul style="list-style-type: none"> •嫻熟法令 •溝通協調能力強 •具銀行、證券等跨領域之稽核或法令遵循等工作經驗 •具財務工程技術 •其他 	無

肆、投信投顧產業人才供需調查結論

2011年全球金融市場動盪不平，包括歐元區持續引爆的債務危機，美國主權債務評級下調...等問題層出不窮，衝擊國內資產管理業市場。在產業資產管理規模停滯不前且尚有許多企業合併的潛在因素下，對相關業者進行調查後表示，若在目前法規環境及開放從事之業務範圍項目下，未來三年資產管理業人才供需狀況是平衡、充裕的。

※業務人員仍為最大產業需求人才

在基本年資與能力需求較低情況下，人才招募無太大難度，因此在人才供需求方面是平衡充裕的。

※產業核心技術人員供需平衡

投資管理及研發人才為產業核心技術人員，此二類人員為產業第二大類職缺，在目前人才供需狀況亦維持平衡。

※其他人員需求

在產業其他需求人才部分，例如財務人員，業者表示亦處於供需均衡狀態。

伍、問題發現與對策建議

問題發現	課題	因應對策
<p>目前人力大致呈現均衡狀態，在無法擴大業務規模下，新人才的需求有限</p> <p>在人才能力需求方面，公司對於投資管理、研發人員之能力與經驗普遍要求較高，需具備一定年限之工作年資與經驗，此份人才養成無法單純透過學術界培育</p>	<p>擴大業務規模、主管機關法規鬆綁及重要的產業發展策略</p> <p>加強國際交流、辦理投資管理及研發人才實務培訓課程</p>	<ul style="list-style-type: none"> FINI代標、多幣別基金，可以使資產管理業有向外銷售、擴大市場之可能性。若透過對外銷售，爭取外國客戶，能發展成功則更可以提高人員國際化之水準及海外人才之需求。 辦理人才培訓，鼓勵國內培訓機構或結合國際專業培訓之專業協會，開發提升投資管理人才職能之相關培訓課程，滿足產業用人實際需求。 辦理產學研討會，積極結合國內外產學界相關機構參與互動，積極結合國內外產學界相關機構參與互動，協助提升學校實務與產業及產業與國際接軌。

伍、問題發現與對策建議

問題發現	課 題	因應對策
持續培訓與提昇現有產業人才能力	規劃相關培育與培訓課程，提升既有產業人才能力	<ul style="list-style-type: none"> 透過金融市場法令制度面，辦理「金融消費者保護法介紹」課程，預計培訓80人次。 辦理「基金經理人期貨選擇權」課程，包含法規與實務共四梯次，預計培訓208人次。 為提昇產業人才對總經瞭解，辦理「歐元區政經問題與投資趨勢」、「新興市場與全球投資趨勢」課程，預計培訓156人次。 另將辦理投信業檢查缺失研討會，預計培訓95人次。 透過系列「內部稽核培訓課程」，培養風險管理人員，共辦理四班次，預計培訓166人次。

附件 - 投信投顧產業特性介紹

行業	業務類別	內 容
投信業	證券投資信託業務	指向不特定人募集證券投資信託基金發行受益憑證(亦即共同基金之募集、銷售)
	全權委託投資業務	指對客戶委任交付或信託移轉之委託投資資產，就有價證券、證券相關商品或其他經主管機關核准項目之投資或交易為價值分析、投資判斷，並基於該投資判斷，為客戶執行投資或交易之業務。(亦即俗稱之「代客操作」)
	境外基金募集銷售業務	擔任境外基金在國內的總代理人或募集、銷售機構
	私募有價基金	向特定人私募證券投資信託基金交付受益憑證(亦即私募基金之募集、銷售)
投顧業	證券投資顧問事業	直接或間接自委任人或第三人取得報酬，對有價證券提供分析意見或推介建議
	全權委託投資業務	同投信業全權委託投資業務內容
	境外基金募集銷售業務	同投信業境外基金募集銷售業務內容

期貨業人才供需調查及推估 成果報告

主辦單位：期貨公會

日期：101年3月13日

報告大綱

- 壹、目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、人才需求調查分析結果
- 肆、期貨業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

壹、目的與範疇

- 預測未來三年(2012~2014)期貨業發展趨勢與人才需求調查，分析2012年至2014年專業人才需求的數量、品質及來源。
- 研擬期貨業專業人才發展及培育議題對策。

壹、目的與範疇

期貨業類別	業務範圍	具期貨業務員資格之職務
期貨商	期貨經紀商(專、兼營)／複委託專營期貨經紀商	招攬、開戶、受託買賣、執行交易、結算交割
	期貨自營商	自行買賣、自行結算交割
期貨服務事業	期貨顧問事業	接受委任，對期貨交易有關事項提供研究分析意見或建議、發行有關期貨交易之出版品、舉辦有關期貨交易之講習
	期貨經理事業	接受特定人委任經理期貨交易、向非特定人募集資金從事期貨交易
	期貨信託事業	經營募集期貨信託基金發行受益憑證，並運用期貨信託基金從事期貨交易
	期貨交易輔助人	接受期貨商之委任，從事招攬、代理期貨商接受交易人開戶、接受交易人之委託單並交付期貨商執行
槓桿交易者	為擴大業界商機，金管會已納入101年度上半年之實施工作重點	

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來3年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
國際期貨發展趨勢	<ul style="list-style-type: none"> • 商品種類不斷更新、交易規模不斷擴大 • 期貨交易所合併、全球化愈來愈明顯 • 電子化交易被廣泛應用 • 新興市場迅速崛起 	<ul style="list-style-type: none"> • 業務人才進入市場完整機制。 • 操盤人才、深度及廣度加巨。 • 專業期貨人才同業挖角情況嚴重。 • 隨著國際化速度加快及新金融商品發展，國際化專業人才需求度日益增高。
大陸期貨發展趨勢	<ul style="list-style-type: none"> • ECFA兩岸證券期貨開放可能 • 簽訂(MOU)合作意向書 	<ul style="list-style-type: none"> • 雙方在人員培訓、投資諮詢業務、市場信息交流等方面進行合作。

參、人才需求調查分析結果

期貨業人才供需量化推估(2012~2014年)

景氣情勢	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	252	201	147	127	151	124
持平	192		146		136	
保守	121		51		48	
平均值	188	201	114	127	111	124

參、人才需求調查分析結果

期貨業專業人才需求

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
營業員	期貨受託買賣業務	專科以上	1. 須具備期貨業務員證照 2. 須有業務招攬能力	不限	中等	無
資訊人員	期貨/證券相關交易系統開發與維護	大學	金融相關IT經驗	1年以上	中等	無
法務人員	1. 本產業各項法令規範遵循規則制定與維護 2. 內部控制、內部規範事後之定期與不定期稽核	大學以上，法律相關科系	1. 嫻熟法令 2. 溝通協調能力強	2年以上	中等	無

參、人才需求調查分析結果

期貨業專業人才需求

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
財務人員 (含基金會計)	1. 各項投資限制之提示及警告 2. 各項財務報表之提供及申報 3. 各類基金淨值之計算與公告	大學會計/財經相關科系畢業	1. 具有公司帳戶或投信帳務或會計師事務所相關工作經驗 2. 具抗壓性, 耐性及敏感度佳	1年以上	中等	無
自營商交易員	期貨自營操盤	大學以上	具交易策略研發、執行及獲利能力	1年	難	無
投資管理人員	基金管理或代客操作	大學或碩士，商學或金融相關科系	具基金、證券自營或代客操作之工作經驗	2年以上	難	無

參、人才需求調查分析結果

期貨業專業人才需求

職務名稱	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求
商品研發人員	1. 產業研究、分析 2. 投資策略及建議	大學以上，商學、資訊相關科系	1. 熟悉產業經濟及投資理論 2. 熟悉國內外金融商品 3. 具相關產業經歷或具財務工程技術	2年以上	難	無
風險管理人員	公司營運之各項風險管理	碩士以上財務金融相關科系	1. 嫻熟法令 2. 溝通能力強 3. 具有銀行、證券等跨領域之稽核或法令遵循等工作經驗 4. 具財務工程技術 5. 其他：具有風險管理資訊系統設計能力、基本財務分析能力、財工軟體程式撰寫能力	2年以上	難	無

肆、期貨業人才供需調查結論

- 結論
 - － 從「期貨業人才供需量化推估分析結果」之景氣情勢平均值可看出期貨商對未來三年專業人才平均供需狀況趨於飽和。
- 建議
 - － 藉由國家發展產業創新資源與積極培育金融商品設計、風險管理等專業人才，以提升金融從業人員專業能力及品質。
 - － 期望主管機關落實黃金十年金融政策，協助期貨業發展，期貨業者亦將積極強化自身體質，提升競爭力，努力向海外發展。

伍、問題發現與對策建議

問題發現	課題	因應對策
人才供需評估	配合政府的產業人才政策，有效導引相關人才的教育訓練，培訓業界所需人才之參考。	配合政府的產業人才政策進行調查與彙整工作，以適時提供期貨業人力資源策略規劃之參考。
進行人才培育	提供專業職務資訊，作為規劃培育課程基礎，協助人才養成縮短人才供需落差。	透過期交所「期貨交易教育中心」等培育課程，提供教育訓練環境與教授期貨專業課程。 透過法定訓練課程或是相關法令規範宣導課程，加強與充實法規等專業訊息，隨時保持完整職能必備資訊。

伍、問題發現與對策建議

問題發現	課題	因應對策
人才能力提升	依據人才供需調查之資訊，規劃相關培育與訓練課程，提升既有產業人才能力，以強化與落實專業實務能力。	透過在職訓練課程對在職人員進行專業與法律等訓練，預計40,000人次。 配合國際論壇研討新種業務發展、實務應用與案例介紹、進而促進與國際接軌與發展等，每年1場，估計150人。 透過每年全國大專院校舉辦講座，介紹期貨市場之發展前景與就業機會，提供應屆畢業同學職場相關就業資訊等，預計舉辦25場，每場50人。 透過法制研習班案例實務研討，加強法制觀念自我約束，提升服務品質，1-3場，每場估計100人。 配合主管機關舉辦之活動，宣導證券或期貨理財知識，視主管機關活動規劃配合辦理約1-3場。

100年保險業辦理重點產業人才 供需調查及推估工作成果報告

報告單位：中華民國人壽保險商業同業公會
 中華民國產物保險商業同業公會
報告日期：101年3月13日

報告大綱

- 壹、目的與範疇
- 貳、產業趨勢及相關人才需求預測
- 參、保險業重點產業人才需求調查分析結果
- 肆、保險業重點產業人才供需調查結論
- 伍、問題發現與對策建議

壹、目的與範疇

一、目的

係為瞭解保險業（含產、壽險業）未來三年重點產業人才需求情況，以作為政府擬定人才培育政策之參考

二、範疇

係以目前法令要求須具備專業資格之精算、內部稽核、核保及理賠等四類人員為調查範疇，向各保險公司發送調查問卷填報

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來三年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
國內外景氣變動	保險業係釀集社會大眾資金後提供人身及財產之保障，並就所收取之資金進行各項資金運用，國內外經濟局勢之變化，不但直接影響保險業之保費收入，也會影響保險業資金運用之績效，與保險業的經營體質及清償能力高度相關	*具有業務招攬能力之業務人才 *具有商品設計及費率設算能力之精算人才 *具有核保及理賠專業能力之人才 *具有財務及投資專業能力之人才 *具有風險控管能力之人才

252

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來三年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
IFRS實施時程	依據目前的政策規劃，國際會計準則理事會（IASB）訂定之保險合約會計第二階段（IFRS 4 Phase II）將在2013年完全接軌，負債衡量將由原本的規範性基礎改為原則性基礎，保險業的法令遵循、內控內稽及財報編製等規範之架構均將有大幅度的變動，影響保險公司之清償能力深遠	<ul style="list-style-type: none"> * 具有財務會計背景之專業人才 * 具有會計稽核背景之專業人才 * 具有風險管理之專業專業人才

253

貳、產業趨勢及相關人才需求預測

影響未來三年產業發展的重要驅動因素	驅動因素說明	相對應人才需求影響面向
大陸保險市場的開放程度	大陸已由以往的「世界工廠」轉變為「世界市場」，在兩岸簽署ECFA及金融監理備忘錄後，兩岸保險業務往來未來將更為密切，在台灣保險投保率已超過200%，市場已漸飽和之情況下，前進大陸市場將成為業者必須慎重考量之選擇	<ul style="list-style-type: none"> * 高階經營管理人才 * 各種保險專業人才

254

參、保險業重點產業人才需求調查分析結果

專業人才之供需量化推估結果						
景氣情勢(註)	2012年		2013年		2014年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	479	504	527	547	593	593
持平	354		399		460	
保守	263		315		369	

註：有關景氣情勢之評估依據，係以當年度經濟成長率預測與前一年度成長率相比，如較高為樂觀，如較低則為保守，如大致相近則為持平。



參、保險業重點產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果							
關鍵職缺	人才需求條件						
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求	職能標準級別
壽險業簽證精算人員	保險費率釐定、各種準備金之計算、保單紅利分配、投資決策評估、清償能力評估，並向主管機關每年出具簽證報告	大學或研究所相關科系	具備「保險業簽證精算人員管理辦法」所指之精算人員資格，並曾參加由主管機關指定或認可之簽證精算人員職業道德規範課程。	5年以上	中/難	無	
壽險業商品簽署精算人員	從事壽險各種商品費率精算及釐訂工作。	大學/精算、統計等科系	精算師資格	5年	中等	無	

參、保險業重點產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果							
關鍵職缺	人才需求條件						
	工作內容簡述	基本學歷/ 科系背景	能力需求	基本工作 年資	人才招募 難易度	海外人才 延攬需求	職能標準 級別
壽險業 內部稽核 人員	負責執行保險公司內部年度稽核/自行查核/專案查核等作業之進行，並執行金檢局年度及專案查核的順利完成。	大學研究所 相關科系	CPA證照 熟ACL尤佳	2年保險 檢查經驗、 5年保險 經驗或2 年會計相 關經驗	中等	無	
壽險業 風險管理 人員	從事壽險風險管理流程規劃負責公司日常各類風險之監控衡量及評估等執行層面事務。	大學/精算、 統計等科系	精算師資格	5年	中等	無	

參、保險業重點產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果							
關鍵職缺	人才需求條件						
	工作內容簡述	基本學歷/ 科系背景	能力需求	基本工作 年資	人才招募 難易度	海外人才 延攬需求	職能標準 級別
壽險業 核保人員	核保案件評估核保爭議案件處理，核保規則製定與編修	大學以上/保 險、護理、法 律相關科系	核保實務經驗 或取得核保人 員資格證書。	2年以上	中等	無	
壽險業 理賠人員	壽險理賠案件審核及爭議案件處理，客戶諮詢服務。	大學/保險、 護理、法律相 關科系	理賠實務經驗 或取得理賠人 員資格證書。	2年	中等	無	

參、保險業重點產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果							
關鍵職缺	人才需求條件						
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求	職能標準級別
產險簽證精算人員	從事產險費率釐訂，各種準備金核算，投資決策，清償能力評估。	大學/精算、統計等科系	精算師資格	5年	中等	無	
產險業商品簽署精算人員	從事產險各險種商品費率精算及釐訂工作。	大學/精算、統計等科系	精算師資格	5年	中等	無	

259

參、保險業重點產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果							
關鍵職缺	人才需求條件						
	工作內容簡述	基本學歷/科系背景	能力需求	基本工作年資	人才招募難易度	海外人才延攬需求	職能標準級別
產險業內部稽核人員	負責執行保險公司內部年度稽核/自行查核/專案查核等作業之進行，並執行金檢局年度及專案查核的順利完成。	大學研究所相關科系	CPA證照熟ACL尤佳	2年保險檢查經驗、5年保險經驗或2年會計相關經驗	中等	無	
產險業風險管理人員	從事產險風險管理流程規劃，負責公司日常各類風險之監控衡量及評估等執行層面事務。	大學/精算、統計等科系	精算師資格	5年	中等	無	

參、保險業重點產業人才需求調查分析結果

專業人才之質性需求調查結果							
關鍵職缺	人才需求條件						
	工作內容簡述	基本學歷/ 科系背景	能力需求	基本工作 年資	人才招募 難易度	海外人才 延攬需求	職能標準 級別
產險業 核保人員	從事產險各險 種投保件篩選 評估是否承保 以及核定投保 條件、費率高 低。	大學/風險管 理及保險學 系或其他法 商科系	核保人員資 格	5年	中等	無	
產險業 理賠人員	從事產險各險 種賠案審核、 查對、評估、 釐算及簽賠。	大學/風險管 理及保險學 系或其他法 商科系	理賠人員資 格	5年	中等	無	

肆、保險業重點產業人才供需調查結論

- 一、一般專業人才招募相對較易，惟較高階之專業人才（如簽證精算人員）除具相關專業證照外，須具有豐富之專業經驗，尋覓難度較高
- 二、以目前培訓專業人才之管道（如保發中心、壽險管理學會、產險核保學會、內部稽核協會等）尚能有效供應業界所需人才之來源，惟專業經驗才是業者需求重點
- 三、現階段尚無海外招募人才之需求
- 四、未來因應大陸市場的發展程度，各種專業人才需求可能增加

伍、問題發現及因應對策

問題發現	課題	因應對策
協助現有產業人才能力提升	未來包括IFRS實施及各項法令規範強度要求之提升，對於專業人才之需求將由量的供給轉為質的提升	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過各公司內部訓練及專業訓練機構持續強化專業人員的能力 2. 透過產學合作提供國內外最新的保險專業發展資訊

263

伍、問題發現及因應對策

問題發現	課題	因應對策
專業人才多面向發展	目前專業人才除須相關背景外，多須再取得相關之專業資格或證照，配合新業務的推展及法令政策規範的新要求，現有專業人才未來將具備跨領域專業職能（如精算兼具財務及投資專業、稽核兼具風險管理專業等），才能有效因應經營環境之調整及法令之要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過各專業訓練機構持續強化專業人員跨領域的專業能力 2. 透過跨業合作模式（如金控子公司、策略聯盟等），汲取累積不同專業領域的經驗

264

衛生署

國際醫療產業人才供需調查及推估 成果簡報

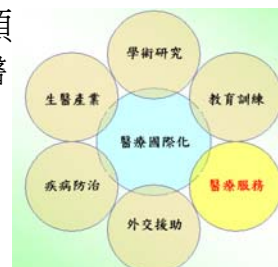
行政院衛生署
2012年3月13日

簡報大綱

- 壹、產業定義與範疇
- 貳、產業趨勢對人才需求之影響
- 參、供給面調查方法與架構
- 肆、需求面調查方法與架構
- 伍、供需調查及推估結果
- 陸、人才供需問題
- 柒、因應對策

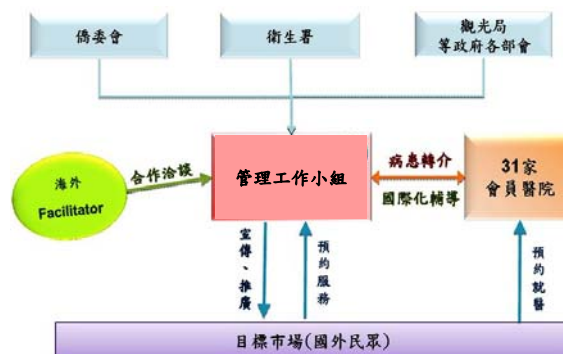
壹、產業定義與範疇

- 醫療服務國際化定義
 - 在醫療產業全球化、專精化及多角化下，為滿足國外民眾或保險公司尋求較低成本及較高品質的醫療保健需求，所提供的**跨國境之醫療服務**
- 國際醫療服務範疇
 - 營利性：包括國際病人服務、國外醫院的設立與經營等
 - 非營利性：國際醫療教育與國際醫療援助等
- 根據行政院主計總處行業標準分類
 - 醫療保健服務業（86中類）：從事醫療保健服務之行業，如醫院、診所、醫學檢驗服務等
 - 針對國際醫療並無相對應的分類



貳、產業趨勢對人才需求之影響

- 產業現況與趨勢
 - 我國自2006年起推動之「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，2009年提出「健康照護升值白金方案」，將其納入六大新興產業發展之重點項目
 - 目前積極規劃國際醫療專區，專區的成立（實體專區）與醫療院所原有之國際醫療服務（虛擬專區）並行



貳、產業趨勢對人才需求之影響 (續)

● 產業現況與趨勢 (續)

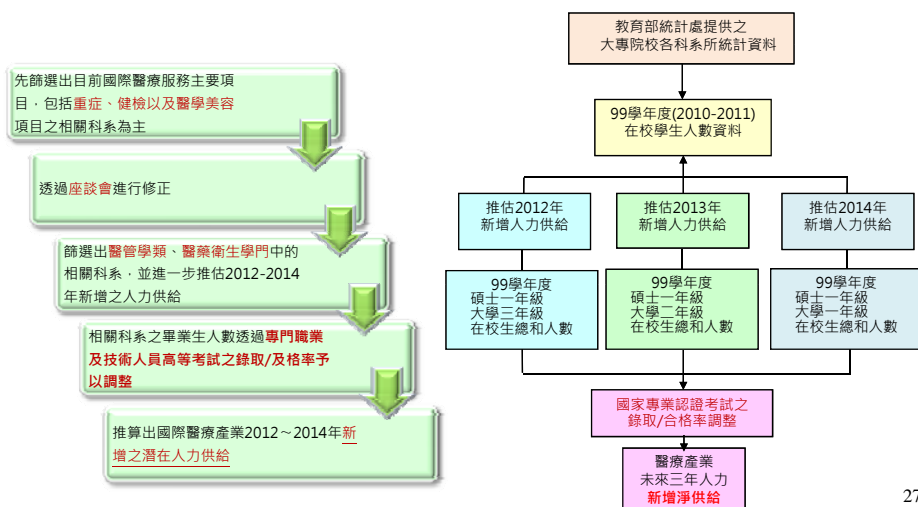
- 目前國內醫療院所提供之國際醫療服務主要屬**虛擬專區的概念**，在醫療法規有待鬆綁以及實體專區尚未成形的情況下，多數醫療院所多以既有的規模與人力進行規劃，故**對未來人才需求仍趨保守**

單位：人次、新台幣億元

期間 類別	97年度	98年度	99年度	100年度
住診	1,102	1,810	2,336	2,254
美容	1,072	3,902	4,975	2,864
健檢	2,983	5,234	8,532	8,796
總計	5,157	10,946	15,843	13,914
產值效益	約17.23億元	約30.85億元	約38.66億元	約34.65億元

參、供給面調查方法與架構

- 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



肆、需求面調查方法與架構

- 第一階段：深度訪談
 - 萬芳醫院（國際醫療中心）
 - 新光吳火獅紀念醫院（健康管理部）
 - 大學光學醫療集團（醫學事業處營運部）
 - 馬偕紀念醫院（國際醫療中心）
 - 長庚醫院（行政中心）等醫療院所



藉由深度訪談積極發展國際醫療服務之業者，以瞭解其專業人才需求、短缺程度為何、企業人力訓練情形、供給來源以及政府未來人才培育專案可能建議，並歸納出國際醫療產業所需之核心人力職能

273

肆、需求面調查方法與架構（續）

- 第二階段：量化推估
 - 根據參與醫療服務國際化推動計畫之醫療機構所回報的相關資料為基礎，利用2008～2011年這些醫療機構在重症、健檢以及醫學美容服務外籍人士的統計數據，進而推估未來三年之相關人力需求
 - 目前相關統計資料有限，故在進行推估時仍有所侷限
 - 在虛擬專區運作下，醫事人員並非僅服務國際病患
 - 不同服務項目（包括重症、健檢以及醫學美容等）對醫事人力需求有所差異，而目前並無相關數據（如針對重症、健檢以及醫學美容等項目其醫事人力之服務人次）得以計算，故僅能利用既有資料中專任醫事人力之平均服務人次進一步推估人力需求
 - 目前國際醫療實體專區尚未成立，本案進行新增人力需求推估時僅以現有之虛擬專區保守設算

274

伍、供需調查及推估結果

量化分析

年度	2012			2013			2014		
	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
新增人才需求(人)	1272	105	18	1359	117	21	1372	130	24
新增人才供給(人)	3,874			3,244			3,309		



國際醫療產業呈現出供過於求的情形，在資料相當有限的情況下，量化之推估有必要再就資料進行更完整的蒐集，才能有較合理之推估結果

275

伍、供需調查及推估結果 (續)

質化分析

關鍵職缺	人才需求條件					
	工作內容簡述	基本學歷 科系背景	能力需求	工作 年資	招募 難易度	海外人才 延攬需求
醫療行政管理人員	以組織技術及科學方法，進行醫院各項行政作業之管理與協調	大專以上/醫院管理、公共衛生等相關科系畢業	✓具專業醫院管理能力 ✓需具備英文聽說讀寫能力	2年	中等	無
國際行銷專業人員	瞭解醫療服務需求、競爭者和潛在客戶，針對國際醫療服務進行規劃，發展可達成公司目標且始顧客滿意的行銷策略	大學以上/醫院管理、企業管理等相關科系	✓具行銷管理之能力與經驗 ✓具備英文聽說讀寫能力	2年	中等	無
醫師	從事專業醫療服務工作	大專以上/醫學類相關科系	✓具備醫師資格 ✓另需具備英文聽說讀寫能力	2-3年	中等	無
護理專業人員	從事專業護理服務工作	大專以上/護理學類相關科系	✓具備護理師/護士資格 ✓需具備英文聽說讀寫能力	1-2年	中等	無
營養師	從事營養調配之規劃與監督、保健方案中營養要素之評估與管理等工作	大專以上/營養學類相關科系	✓具備營養師資格 ✓具備英文聽說讀寫能力	1-2年	中等	無
物理治療師	透過預防、治療以及處理因疾病或傷害所帶來的相關問題之專業工作	大專以上/復建醫學類相關科系	✓具備物理治療師資格 ✓具備英文聽說讀寫能力	2年	中等	無
職能治療師	藉著使用「有目的性的活動」來治療或協助生理、心理、發展障礙或社會功能上有障礙的人，使他們能獲得最大的生活獨立性的工作	大專以上/復建醫學類相關科系	✓具備職能治療師資格 ✓具備英文聽說讀寫能力	2年	中等	無
國際醫療專案管理師	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/醫院管理相關科系	✓具專案規劃執行經驗 ✓具備英文聽說讀寫能力	2年	中等	無
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	✓具處理相關法律案件之經驗者	2年	中等	無

276

陸、人才供需問題(一)

- 人力資源方面
 - 服務對象為國際人士，行政管理人員、護理專業人員、檢驗技師等人員缺乏外語的服務經驗，外語能力有待補強
 - 欠缺跨領域整合性人才
- 環境面
 - 醫療環境硬體設備量能有限，如病床、手術室、高階醫學影像檢查器材，每日可提供服務量能有限，且醫院擴充需根據醫療法各項規定，與工廠擴充廠房之思維不同。
 - 國內醫療業者考量以下因素，對人才需求趨於保守
 - 醫療事業定位：我國對醫療服務仍普遍存在非營利性之概念，對醫療產業化反映兩極
 - 產業規模未明：國際醫療專區尚未成形，產業規模尚未建立，醫療業者投入資源有限
 - 單一保險制度：健保給付涵蓋多數醫療服務項目，惟總額預算之限制，多數醫療機構雖有開發自費醫療之意願，對人才之需求仍趨保守。

277

陸、人才供需問題(二)

- 環境面
 - 醫療環境硬體設備量能有限，如病床、手術室、高階醫學影像檢查器材，每日可提供服務量能有限，且醫院擴充需根據醫療法各項規定，與工廠擴充廠房之思維不同。

278

柒、因應對策

一、醫療服務國際化推動計畫

- ❖ 輔導醫療院所建構服務價值鏈，透過標竿學習培養國際化醫療接待人才
- ❖ 辦理風險管理訓練課程，建立國際醫療糾紛預防及處理之專業知能
- ❖ 辦理醫療服務業行銷人才培訓計畫講座，協助醫療專業人員建構品牌行銷概念，並開發各醫療機構之行銷管道

二、規劃醫療服務產業品牌輔導辦公室

- ❖ 擴大醫療服務人才培訓，藉由辦理國際醫療服務產業人才專業訓練課程，長期培育優質國際醫療服務專業人才
- ❖ 辦理醫療服務業經營策略班及品牌行銷策略論壇，培養醫療服務及品牌行銷跨域整合人才

三、法規鬆綁，鼓勵國際醫療產業發展

- ❖ 透過檢討相關法規並予以鬆綁，優化國內醫療產業發展環境，提高業者投入意願，以擴大國際醫療人才之需求

簡報結束
敬請指教

附件

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
牙醫師	牙醫學類7208	牙體(科學)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
		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
營養師	營養學類7205	
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
		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 醫學檢驗生物技術科 (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
醫檢師	醫學技術及檢驗學類7207	

長期照護產業 人力資源盤點及推估報告

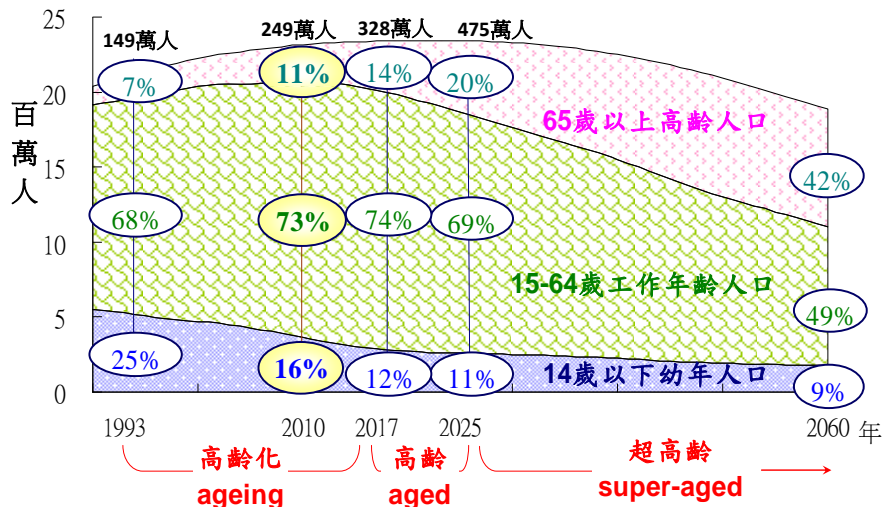


護理及健康照護處
2012.03.13

大綱

- 背景
- 長照人力資源盤點步驟
- 長照人力資源盤點運用
- 困境及挑戰
- 發展策略
- 績效目標

我國人口結構變動趨勢



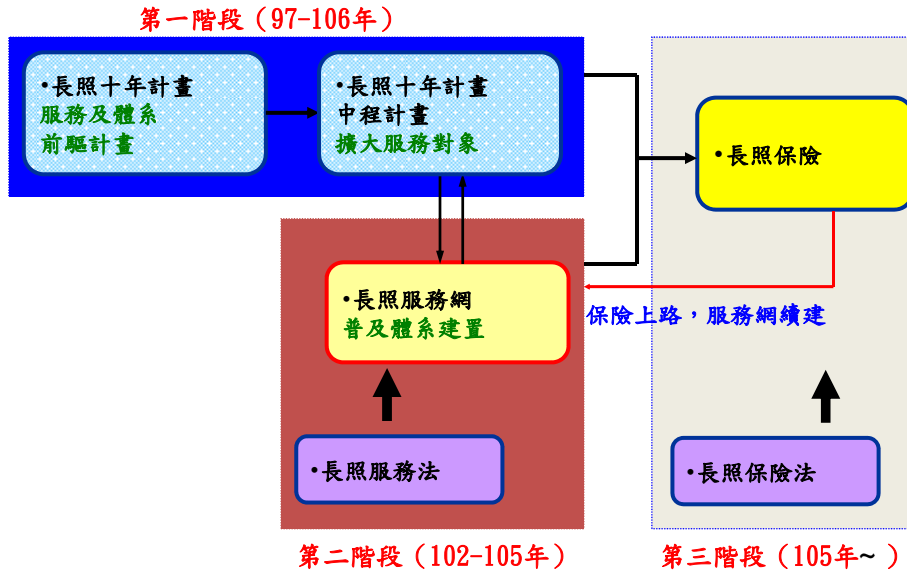
背景--失能人口變動趨勢

年份	100年	105年	110年	115年
失能人數 總計 (5歲以上)	668,933	778,905	884,322	1,045,643

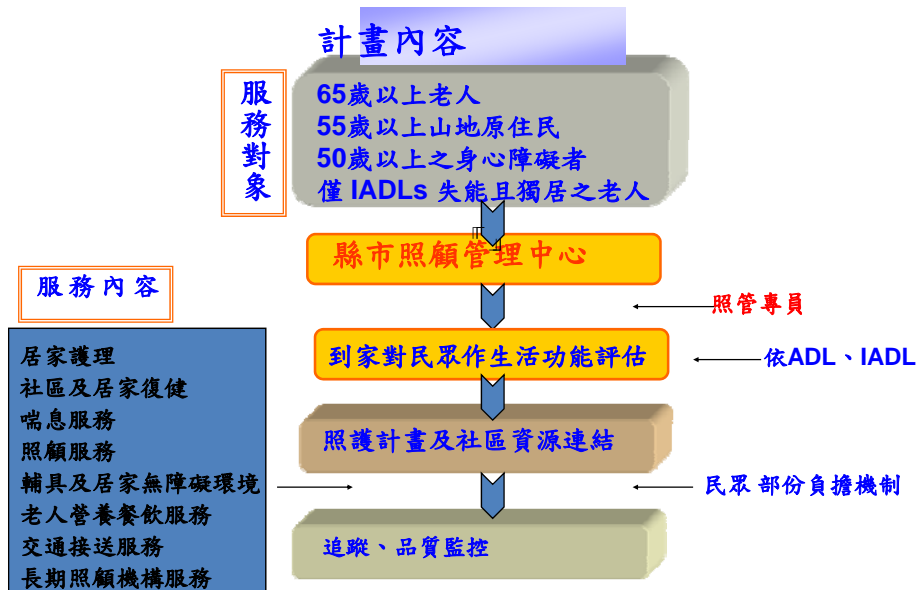
註¹：人口數以經建會「99-149年台灣人口推計」之中推計人口數

註²：失能率為衛生署99年國民長期照護需要調查之結果

長期照護制度發展三階段



長照推動成果-已建立服務及輸送體系(1/2)



我國長期照顧十年計畫服務項目及補助內容

(一) 照顧服務：

(含居家服務、日間照顧、家庭托顧服務)

- 依個案失能程度補助服務時數：
輕度：每月補助上限最高25小時；僅IADLs失能且獨居之老人，比照此標準辦理。
中度：每月補助上限最高50小時。
重度：每月補助上限最高90小時。
- 補助經費：每小時180元計(隨物價指數調整)
- 超過政府補助時數者，由民眾全額自行負擔。

(二) 居家護理：

除現行全民健保居家護理給付2次以外，經評定有需求者，每月最高再增加2次。每次訪視服務費以1,300元計。

(三) 社區及居家復健：

對失能無法透過交通接送使用健保復健資源者，每人最多每星期補助1次，每次訪視費用1,000元

(四) 輔具購買、租借及居家無障礙環境改善服務：

補助金額為每10年內以新台幣10萬元為限，但經評估有特殊需要者，得專案酌增補助額度。

(五) 老人營養餐飲服務：

低收入戶及中低收入失能老人，最高每人每天補助一餐，每餐以50元計。

(六) 喘息服務：

- 輕度及中度失能：每年最高補助14天。
- 重度失能：每年最高補助21天。
- 可混合搭配使用機構及居家喘息服務。
- 每日以1,000元計。

(七) 交通接送服務：

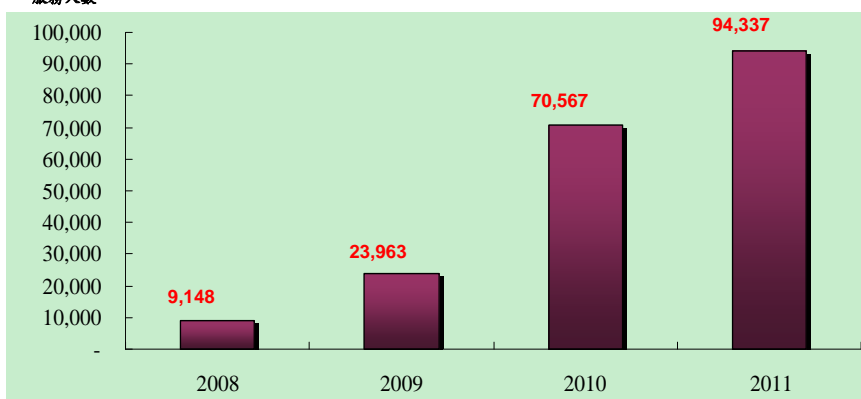
補助中度及重度失能者使用交通接送服務，以滿足就醫與使用長照服務為目的，每月提供車資補助4次(來回8趟)，每次以190元計。

(八) 長期照顧機構服務：

- 家庭總收入未達社會救助法規定最低生活費1.5倍之重度失能者：由政府全額補助。
- 家庭總收入未達社會救助法規定最低生活費1.5倍之中度失能者：經評估家庭支持情形如確有進住必要，亦得專案補助。
- 每人每月以18,600元計。

長照推動成果(2/2)

服務人數



▶長照服務之失能老年人口涵蓋率，由97年2.3%提升至100年達21%，增加9倍

▶提升經濟弱勢者獲得長照服務之可近性：

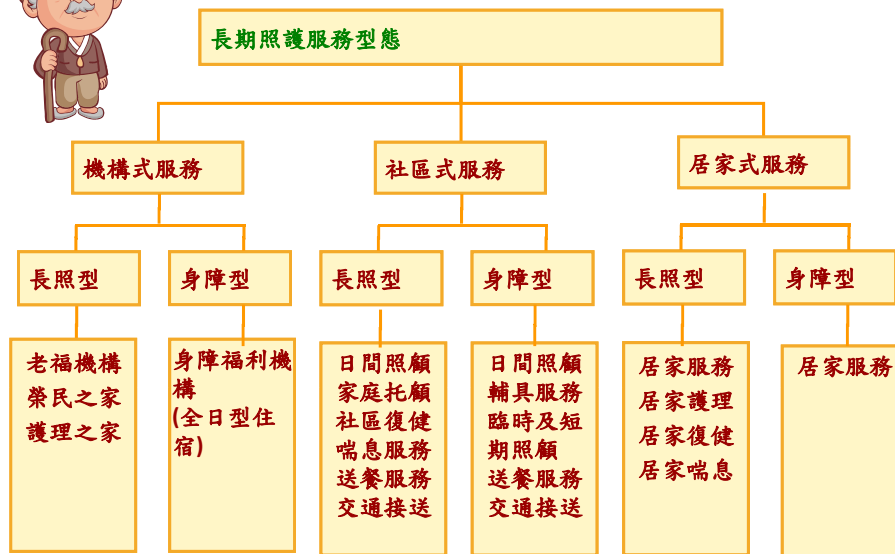
- (1) 中低收入戶個案佔12.23% (全國中低收入戶佔4%)
- (2) 低收入戶個案佔14.24% (全國低收入戶佔1%)
- (3) 領有身障手冊者佔54.91%

長照人力資源 盤點步驟

291



長期照護服務資源型態



備註：長照型包括失能、失智及混合型

292

名詞界定

(一)機構式

1. 長照型：老人福利機構、護理之家、榮民之家的全日住宿型，以及失智型(全日型)資源。
2. 身障型：身心障礙福利機構全日型住宿型
3. 失智型：長照之失智專責專區、一般護理之家失智專區及榮民之家失智床的全日住宿型服務。

(二)社區式

1. 長照型：日間照顧、家庭托顧、社區復健、喘息服務、餐飲服務、交通接送，以及失智型(日間照顧/護)資源。
2. 身障型：身障機構之日間服務、餐飲/送餐、輔具及交通接送。
3. 失智型：長照單位之日間照顧及護理之家日間照護。

(三)居家式

1. 長照型：居家服務、居家護理、居家復健、居家喘息。
2. 身障型：居家服務。

293

長照服務產業人力範疇

◆ 直接提供長照服務之主要人員

- 照顧服務員
- 照顧管理人員
- 社工人員
- 各類醫事人員
護理人員、物理/職能治療人員

294

長照資源盤點內容



資源盤點之基準時間點：99.12

資源盤點之內容

長照服務單位之數量及分布

長照服務人力之數量及分布

資源盤點之地區分析

以全國各鄉鎮為盤點之最小區域

以大區（縣市）、次區及小區為分析基礎

分析單位為「資源數/每萬失能人口數」

295

長照資源盤點資訊系統建置

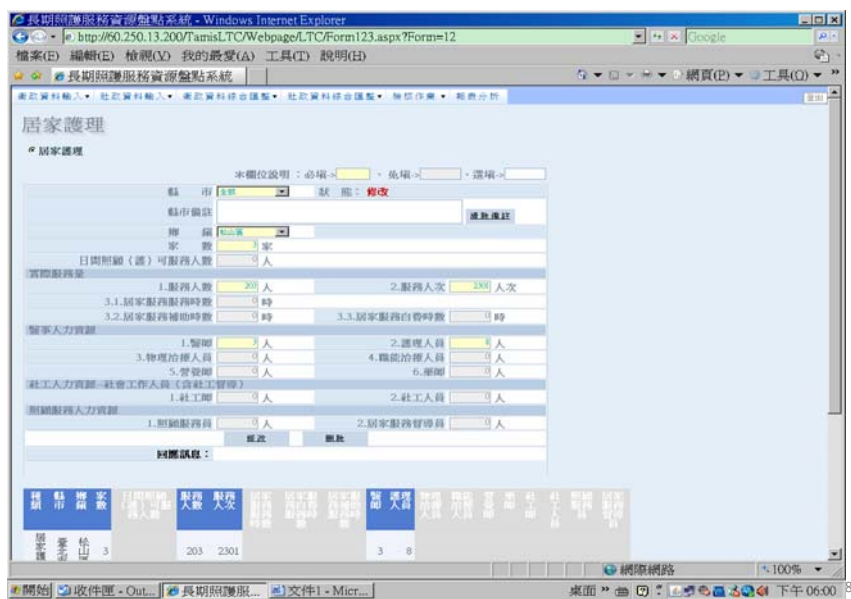
- **資料登打功能**
 - 衛政資料輸入
 - 社政資料輸入
- **資源統計分析、報表產出功能**
 - 衛政資料綜合彙整
 - 社政資料綜合彙整
 - 檢核未登入查詢作業
 - 報表分析作業

296

長照服務資源盤點系統



資料鍵入-居家護理



資料鍵入-交通接送服務

長期照護服務資訊系統 - Windows Internet Explorer

http://60.250.13.200/TamisLTC/Webpage/LTC/Form4.aspx

我的最愛 長期照護服務資源盤點系統

社政服務 > 社政報表 > 退出

交通接送服務

身心障礙者復康巴士服務
 長照計畫交通接送服務

*欄位說明：必填->、免填->

縣市 臺中市 狀態: 新增

鄉鎮 中區

服務單位家數 (以服務單位所在地統計) 0 家

車輛數

復康巴士 0 輛 非復康巴士 0 輛

實際服務量

服務人數 0 人 服務人次 0 人次

回應訊息

網路網路 105% 299

資料綜合彙整-居家護理

資源盤點表 - Windows Internet Explorer

http://60.250.13.200/TamisLTC/Webpage/LTC/ReportViewer.aspx?rptNm=LTC_PForm1&fortype=121

資源盤點表

居家護理

■ 居家護理

->表示必填欄位

鄉鎮	日間照顧 (種)可 服務人數	實際服務量			醫事人力資源				社工人		
		服務 人數	服務 人次	居家服務服務時數	醫師 人員	護理 人員	物理治 療人員	職能治 療人員	營養師	藥師	社會工作人員 (社工師)
◎ 總計	496	57389	684547		508	1458					

完成

開始 收件匣 - Out... 長期照護服... 文件1 - Micr... 資源盤點表...

桌面 網路網路 100% 下午 06:04

資料綜合彙整-交通接送服務

交通接送服務

身心障礙者復康巴士服務
 長照計畫交通接送服務

鄉鎮	服務單位家數 (以服務單位 所在地統計)	車輛數		實際服務量	
		復康巴士	非復康巴士	服務人數	服務人次
總計	241	1180	305	39608	83605

301

檢核作業

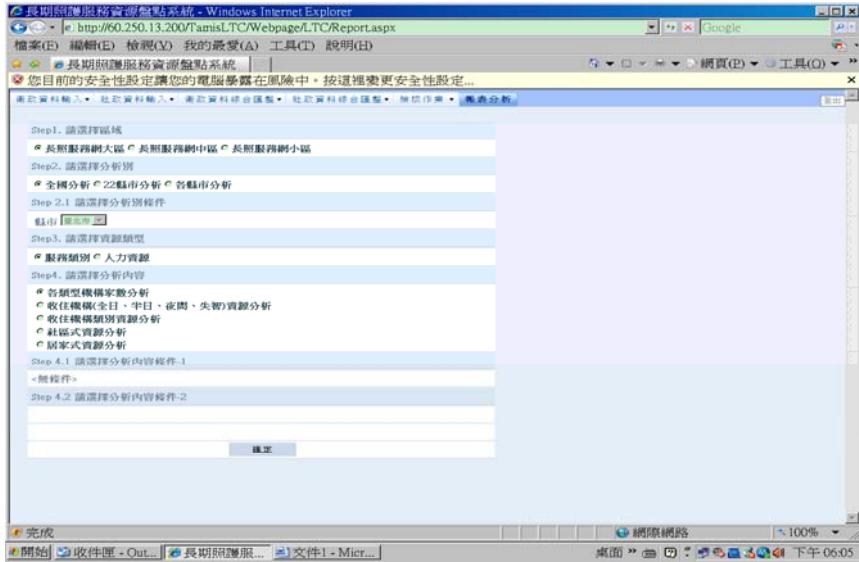
檢核未登錄查詢作業

縣市: [下拉選單] 分類: [下拉選單] 查詢日期: [日期選擇器] 查詢表子項目: [下拉選單]

查詢 [查詢] EXCEL

302

報表分析



303

報表產出

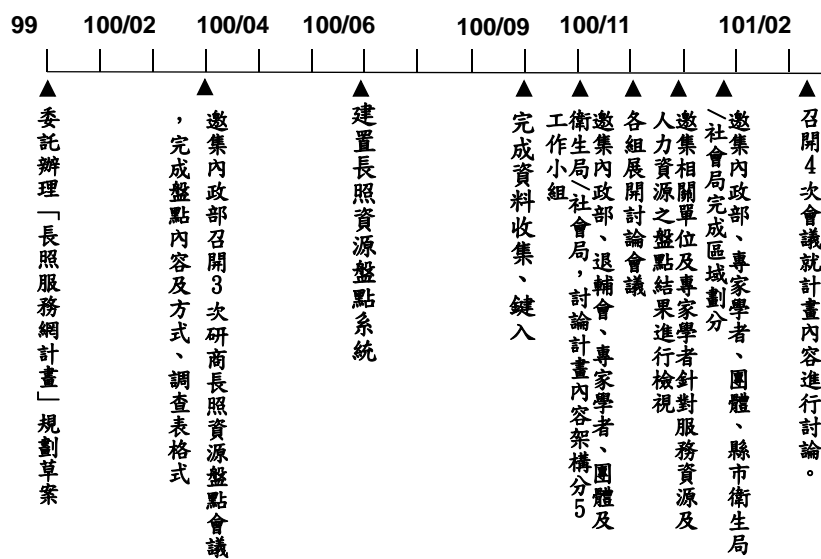
縣市別	服務熱點區別	總人口數	每千名老人人口人口數	醫事人力											
				護理人員 每萬人 人口數	物理治療人員 每千名老人人口 護理人員數	職能治療人員 每千名老人人口 物理治療人員數	營養師 每千名老人人口 職能治療人員數	醫師 每千名老人人口 醫師數	藥師 每千名老人人口 醫師數						
基隆		1900	5.98	9911	4.02	1200	0.52	599	0.26	306	0.25	1477	0.64	444	0.19
臺北	基隆	120	5.9	41	2.04	54	2.59	2	0.1	4	0.25	19	0.16	1	0.08
臺北	基隆	399	4.29	175	5.49	8	0.26	2	0.06	9	0.28	6	0.19	1	0.11
臺北	基隆	111	7.26	47	4.2	3	0.29	20	1.2	4	0.25	13	0.11	4	0.55
臺北	基隆	116	8.13	76	4.12	10	0.53	4	0.23	7	0.37	12	0.61	5	0.26
臺北	基隆	10	7.46	88	5.46	7	0.56	3	0.24	6	0.46	6	0.46	3	0.26
臺北	基隆	111	3.25	96	3.93	7	0.32	7	0.23	7	0.32	7	0.32	3	0.14
臺北	基隆	211	8.06	257	5.96	12	0.46	11	0.42	15	0.37	9	0.34	7	0.27
臺北	基隆	11	2.72	20	1.75	3	0.26	2	0.16	3	0.44	1	0.09	0	0
臺北	基隆	104	3.65	83	3.07	2	0.07	4	0.15	6	0.22	7	0.26	2	0.07
臺北	基隆	104	5.76	114	4.03	16	0.56	9	0.32	11	0.39	12	0.42	2	0.07

304

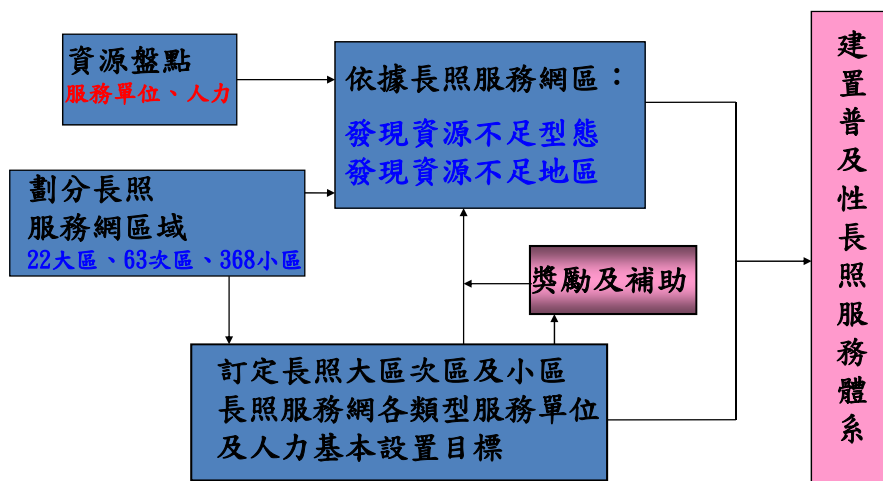
長照人力資源 盤點運用

305

長照服務網第一期計畫規劃



長照服務網(102-105年)計畫



307

長照服務網第一期計畫(草案)內容架構 (102-105年)

<p>第一章 總則</p> <p>第1節 計畫名稱</p> <p>第2節 實施期間</p> <p>第3節 背景</p> <p>第二章 我國長照現況</p> <p>第1節 長照服務及輸送體系現況</p> <p>第2節 長照資源盤點結果</p> <p>第三章 長照服務體系建置及資源發展</p> <p>第1節 長照區域規劃</p> <p>第2節 長照區域之服務資源規劃</p> <p>第3節 長照服務資源發展策略</p> <p>第4節 服務輸送及照顧管理</p> <p>第5節 家庭照顧者服務網絡之規劃建置</p> <p>第6節 原住民及偏遠地區長照服務資源之建置</p>	<p>第四章 長照服務人力發展與管理</p> <p>第1節 管理制度</p> <p>第2節 照顧管理人力規劃與管理</p> <p>第3節 服務人力規劃與管理</p> <p>第4節 教育訓練</p> <p>第五章 提升長照服務品質評鑑、督考</p> <p>第六章 績效指標與經費</p> <p>第七章 預期效益</p> <p>第八章 各部會配合事項</p> <p>附錄 各區域長照服務資源之現況及未來規劃</p>
---	---

長照人力資源盤點結果

類別	社政人力						醫事人力											
	社工人員		照顧服務人力*		教保員或訓練員	生活服務員	護理人員		物理治療人員		職能治療人員		營養師		醫師		藥師	
	長照	身障	長照	身障	身障	身障	長照	身障	長照	身障	長照	身障	長照	身障	長照	身障	長照	身障
機構式	1,158	310	19,231	—	1,925	1,815	6,606	496	342	40	171	33	515	21	693	24	384	3
社區式	190	330	121	—	1733	603	119	140	155	44	88	18	30	6	83	12	12	—
居家式	511	433	5,496	6,335	—	—	1,461	—	720	—	343	—	—	—	685	—	—	—
總計	1,859	1,073	24,848	6,335	3,658	2,418	8,186	636	1,217	84	602	51	545	27	1,461	36	396	3
每萬失能人口人力	29.6	17.1	395.1	100.7	58.2	38.5	130.2	10.1	19.4	1.3	9.6	0.8	8.7	0.4	23.2	0.6	6.3	0.05

- * 照顧服務人力包括機構聘僱之外籍看護工9,519人
- * 根據調查，醫院照顧服務員人力約為12,000人
- * 92至99年培訓照顧服務員數65,509人(其中勞委會訓練36,506人)
- * 人力區分為具醫事專業證照之醫事人員及社政相關人員。

長照專業人力盤點結果及預估培訓數

單位：人

服務人力	盤點結果	截至100年已培訓量	培訓投入 %	105年需求量	105年應培訓量
照顧服務員	19,154	65,509	29.23%	31,650~38,283	12,136~19,129
照管人員	315	552	-	1,499~2,998	1,184~2,683
社工人員	2,932	174	-	2,188~2,526	2,014~2,352
護理人員	8,647	1,758	-	9,947~16,494	8,189~14,736
物理治療人員	1,301	608	-	961~2,692	353~2,084
職能治療人員	653	252	-	1,153~2,777	901~2,525

困境及挑戰

- 人口快速老化，長照需求急遽成長
- 長照資源分布不均、品質良莠不齊
- 長照人力資源尚待培訓及發展
 - 現行提供長照服務人力仍集中於機構或醫院，社區及居家長照人力極為不足
- 長期照護相關法規主管部會不同、主體及規範不明確
 - 長照機構管理規範不一
 - 長照服務人員各類別規範不同，鬆緊不一
 - 不同部會，不同期待

長照服務資源發展策略

- ◆ 優先發展及獎助社區式及居家式長照服務，提升佔長照服務總量之五成以上
- ◆ 逐步增加長照服務對象及內容，弱勢人口及地區優先
- ◆ 加速發展失智症多元長期照護體系及照護措施
- ◆ 建立家庭照顧者支持服務網絡
- ◆ 獎助長照資源不足地區發展長照資源，以普及長照服務體系
 - 獎勵補助長照資源不足地區
 - 三年內建置40個偏遠地區在地且社區化之長照服務據點
 - 獎勵在地長照人力在資源不足地區留任服務
- ◆ 整合長照機構管理並提升品質
 - 展開整合型長期照護機構評鑑作業

長照人力資源發展策略

- 加強培訓與留任，發展質優量足之長照人力資源（衛生署、內政部、勞委會）
 - 已完成長照醫事人員及照顧管理人員各三個階段課程規劃
 - 結合相關專業團體，擴大推動長照人力制度化培訓，提升訓練量能
 - 推動偏遠地區長照人力發展培訓計畫
 - 優先改善照顧服務員工作環境與勞動條件，訂立獎勵留任措施，增進留任服務意願
 - 強化照顧服務員工作與專業形象
- 鼓勵大專院校設立長照學程（教育部）
 - 鼓勵社工、護理、職治、物治等相關學系，開設長照學程
 - 鼓勵大專校院於招生名額核定總量內增設長照所系科及學位學程（專科及大學階段宜以長期照顧人員養成為主，研究所階段則可定位於長期照顧管理）
- 強化與整合資訊系統（衛生署、內政部）
 - 整合並強化本署與內政部長照服務資訊系統功能
 - 規劃建置長照人力資訊系統

醫事專業長照服務人力培訓課程₁

Level I 共同課程 (18hr)	長期照護導論 (8) 長期照護政策與法規 (2)	長照資源介紹與應用(2) 跨專業角色概念 (6)
Level II 專業課程 (32 hr，惟 醫師16 hr)	長期照護需求者之評估 長期照護服務介入與處理 照護品質之監測與管理 家庭照顧者功能與角色	感染控制 個案研討 年度專題及新興議題 其他 (各領域8hr)
Level III 整合性 課程(24hr)	其他專業課程 (選修)(4) 整合式課程 (18)： 個案研討 (6) 危機處理 (2) 資源及行政管理 (2)	生死學與臨終關懷 (2) 常見長期照護各專業議題研討 (4) 年度各專業進階議題研討 (4)

醫事專業長照服務人力培訓課程₂

	時數	訓練時間
Level I： 共同課程	18小時	到職前或到任半年內
Level II： 專業課程	32小時， 醫師16小時	到職2年內
Level III： 整合性課程	24小時	配合在職教育於到職 6年內完成

參訓資格：已取得專業證照者

- 實習課程建議於到任一個月內由有經驗者帶領完成
- 長照訓練課程同時可認證各醫事專業人員繼續教育時數
- 短期以評鑑要求，長期納入長期照護法規規範
- 長照人力足夠後，考慮Level I、II完成後再投入長照服務

績效目標

單位：人

服務人力	105年應培訓量	102至105年，平均每年至少應培訓量
照顧服務員	12,136~19,129	3,034~4,782
照管人員	1,184~2,683	296~671
社工人員	2,014~2,352	503~588
護理人員	8,189~14,736	2,047~3,684
物理治療人員	353~2,084	88~521
職能治療人員	901~2,525	225~631

效益(1/2)

一. 建構完整社會安全網，失能者得以受惠

若順利銜接長照保險：

1. 估計至104年受惠失能者20萬人
2. 長照保險實施後三年，受惠失能者60萬人

二. 創造就業機會

1. 照顧管理服務人員、社工人員、各類醫事人員等
2. 97年至99年底長照人員成長：約 17%
104年人力總需求：超過6萬人(為100年3倍)

效益(2/2)

三. 透過政府之投資，帶動產業發展

1. 受惠產業：長照服務業、資訊業、保險業等
2. 97至99年底長照機構床位：成長 1/3 (超過2.4萬床)
104年機構床位：再成長2/3 (約6萬床)
(韓國實施長照保險2年後，機構家數成長超過218%)
3. 國內失能者家庭每戶可提供之照顧人力約0.4人，推動長照服務及保險可使青壯年親屬安心就業

項目	平均每戶 ^a 人數	平均每戶14 ^b 歲以下人數	平均每戶 ^c 就業人數	失能人數 ^d	可照顧人數 ^e e=a-b-c-d
人數	3.34	0.48	1.46	1	0.40

敬請指教！



319