

編號：(105)004.0103

國家發展委員會 104 年度

「國家發展前瞻規劃」委託研究
關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略研究

中華民國 105 年 1 月 29 日

編號：(105)004.0103

104 年「國家發展前瞻規劃」委託研究

關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略研究

委託單位：國家發展委員會
受託單位：財團法人工業技術研究院
研究單位：財團法人工業技術研究院
研究主持人：陳清文
研究人員：杜紫宸、黃筱雯、邱詩詠
研究助理：謝雅雲

本報告內容純係研究單位之觀點，不應引申為國家發展委員會之意見

國家發展委員會
中華民國 105 年 1 月 29 日

中文摘要

當產業發展走向知識經濟時，傳統生產要素不再是唯一的發展動力。歐美先進國家極力發展高附加價值之知識經濟產業類型，其中，關鍵人才是具備引導創新能力之少數人。

但是，台灣正面臨著人才挑戰。人才流失、人才市場高低階技能錯置、台灣發展環境難以吸引關鍵人才。對於台灣而言，如果在人才質量發展失衡、也不再是國內外關鍵人才的首選停留地。勢必對於台灣產業科技創新發展造成難以突破的停滯。

台灣產業經濟處於效率驅動轉為創新驅動之發展階段，卻同時面對人才斷層與外流的警訊，本研究就台灣關鍵人才相關議題所面臨的威脅與挑戰，研擬策略思維與探討因應對策，以供政府決策單位於政策擬定與執行時之參考。

研究範疇從總體觀察到個案研究，綜整全球未來關鍵人才趨勢與需求、台灣週邊競爭國家(中國大陸、韓國、新加坡、日本)與國際企業於關鍵人才相關措施，最後探討台灣國內關鍵人才現行重要議題，包含學研單位與企業的挑戰與需求，以提出台灣關鍵人才之育才、留才、攬才之結論與建議。

英文摘要(Abstract)

In a knowledge economy, the traditional factors of production is not the only driving force for development. Advanced countries in Europe and America are now actively developing the high value-added industries. Among this, the most important thing is to have the “key talent” to guide the innovation.

However, Taiwan is facing the talent challenge, for example, the brain drain, the misplaced skill level of job market, and the difficulty for Taiwan’s environment to attract key talent. If Taiwan is no longer the first choice to stay, it will definitely be hard to break through the stagnation of Taiwan’s advanced technology development.

Taiwan's industrial economy is now at the stage of efficiency driven into innovation driven. At the same time, Taiwan is now facing the warning of the talent shortage and brain drain. This study focuses on the threat and challenge of Taiwan’s key talent issues. We try to elaborate the strategic thinking and discussion in response for Taiwan’s government to make decision when needed. The scope of this study covers from overall observation to case study including the competitive countries around Taiwan (Mainland China, South Korea, Singapore and Japan), the international enterprises. Finally, we will discuss the current important issues of Taiwan’s key talent, including the challenge and the need of technology research institute and enterprises in order to make suggestion for the issue of Taiwan’s key talent related to the cultivation, retention and brain-gain of talents.

目 錄

中文摘要	5
英文摘要(Abstract).....	6
第一章 緒論	12
第一節 研究背景及目的	12
第二節 研究架構及方法	17
第三節 研究時程及進度	20
第二章 全球未來趨勢與關鍵人才需求研析	21
第一節 定義「關鍵人才」	21
第二節 全球未來趨勢	22
第三節 新加坡策略性與技能需求列表	39
第四節 德國 2030 年職業領域的人力市場供需預測報告	47
第五節 全球未來關鍵人才需求	53
第六節 小結	57
第三章 競爭型國家於關鍵人才相關措施之標竿研究	60
第一節 中國大陸—千人計畫	60
第二節 韓國—Contact Korea	73
第三節 新加坡人才政策	104
第四節 日本—外籍專業人才積點制度	122
第五節 小結	141
第四章 國內學研單位於關鍵人才問題探討及政策效益研析—以工研院為例	144
第一節 工研院—攬才面	149
第二節 工研院—育才面	156
第三節 工研院—留才面	178
第四節 台灣學研單位於關鍵人才之其他相關重要議題	180
第五節 小結	186
第五章 國內企業於關鍵人才議題之意見綜整	189
第一節 育才面	189
第二節 留才面	190
第三節 攬才面	190
第四節 台灣「全球競才方案」	193
第五節 小結	199
第六章 國際企業之人才管理研究	201
第一節 IBM	201
第二節 飛利浦(Philips)	209
第三節 花旗銀行(Citibank)	213
第四節 小結	218
第七章 台灣於關鍵人才之育才、留才、攬才之結論與建議	220
第一節 策略思維	220
第二節 結論與建議	221

資料來源.....	228
附件	231
附件一：期末審查意見辦理情形	231
附件二：期中審查意見辦理情形	233
附件三：第一次專家座談會議記錄	234
附件四：第二次專家座談會議記錄	240
附件五：104 人力銀行 訪談紀錄	245
附件六：新加坡管理大學經濟系許文泰教授 訪談紀錄.....	247
附件七：工研院影像顯示科技中心程章林主任 訪談紀錄.....	249
附件八：工研院產業經濟與趨勢研究中心龍偉業顧問 訪談紀錄	250
附件九：飛利浦大中華區張玥前總裁 訪談紀錄	252
附件十：第三次專家座談會議記錄	253
附件十一：與國發會人力處討論「關鍵人才」計畫會議記錄	255
附件十二：教育部 拜訪紀錄.....	257
附件十三：勞動部 拜訪紀錄.....	258
附件十四：第一場企業專家座談會議記錄.....	259
附件十五：第二場企業專家座談會議記錄.....	262

圖目錄

圖 1	2010 年與 2025 年全球技術人力市場變化	14
圖 2	研究架構	18
圖 3	定義「關鍵人才」	21
圖 4	您願意為了工作遷移到何處	25
圖 5	您願意在外地工作多久	26
圖 6	國際遷徙總人數	29
圖 7	全球留美學生人數	29
圖 8	未來工作五大趨勢與關鍵人才樣貌	59
圖 9	千人計畫運作機制	63
圖 10	中國科學院「三元結構」工資分配制度	72
圖 11	韓國吸引海外優秀人才之支援類型	74
圖 12	韓國各部會吸引海外優秀人才相關推動事業	79
圖 13	韓國 Gold Card 制度之簽證及居留優待	81
圖 14	韓國吸引海外優秀人才實績	83
圖 15	海外優秀人才招募及應用方案	84
圖 16	Korea Research Fellowship 制度簡介	85
圖 17	Contact KOREA 主要服務內容	94
圖 18	Contact KOREA 的全球人才搜尋服務支援流程	95
圖 19	韓國青年（15-29 歲）失業人口及失業率變化	102
圖 20	新加坡人才政策國家發展規劃	104
圖 21	新加坡國家級人才政策策略定位	105
圖 22	日本外國優秀人才積分制度資格認定流程	131
圖 23	工研院的人才任用品牌概念	146
圖 24	台灣全球競才方案之整體目標架構	193
圖 25	台灣全球競才方案之工作目標與架構圖	194
圖 26	環境是攬才與留才之關鍵要件	200
圖 27	IBM 人力資源管理團隊	202
圖 28	IBM 高潛力人才拔擢管理流程	203
圖 29	IBM 領導能力評鑑指標	204
圖 30	飛利浦創新範疇演變歷程	209
圖 31	飛利浦(Philips)從封閉式到開放式創新	210
圖 32	飛利浦創新生態系統	211
圖 33	花旗銀行人才九宮格	214
圖 34	花旗台灣之學習與發展系統	216
圖 35	花旗台灣 3E 整合式理念架構培育金融專業人才	217

表目錄

表 1	未來 5 至 10 年不同地區之各產業領域人才需求變化	13
表 2	關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略研究計畫甘特圖	20
表 3	企業取得和留置關鍵人才越來越困難	22
表 4	願意轉換工作地點的原因	27
表 5	工作態度及工作模式調查	31
表 6	策略與技術需求表-製造業	40
表 7	策略與技術需求表-營造業	41
表 8	策略與技術需求表-醫療保健業	42
表 9	策略與技術需求表-金融業	43
表 10	策略與技術需求表-觀光零售業	44
表 11	策略與技術需求表-資訊通信及數位媒體業	45
表 12	各地區的特性及與全國結構之比較 ¹⁾	49
表 13	全國與各區職業領域的人力供需情形	51
表 14	中國大陸之國家級攬才計畫發展史	61
表 15	申請千人計畫的四個平台與條件	66
表 16	中國大陸普通簽證類別專設高端人才簽證 (R)	69
表 17	韓國延攬海外優秀人才之相關法規	76
表 18	韓國延攬海外優秀人才之三大計畫比較	79
表 19	韓國海外 IT 專門人才活用促進事業支援內容比較	90
表 20	世界 TOP 1% 優秀科學家相關現況	92
表 22	Contact KOREA 推動實績	96
表 23	高級工業工程人才培育事業推動現況	97
表 24	2014 年新加坡薪資結構	107
表 25	新加坡教育制度	109
表 26	新加坡國立大學於世界/亞洲大學之歷年排名	110
表 27	專業人士申請新加坡工作須知	115
表 28	投資者至新加坡發展須知	115
表 30	外籍人士於新加坡停留、工作期間之稅務說明	118
表 31	外籍人士於新加坡停留、工作期間之稅率說明	119
表 32	日本在留卡的有效期限設定	126
表 33	日本「外國人登錄證明書」被視為「居留卡」的期限	127
表 34	在日本從事高階學術研究活動之優秀人才積分計算表	133
表 35	在日本從事專業知識/技術活動之優秀人才積分計算表	134
表 36	在日本從事經營管理活動優秀人才積分計算表	135
表 37	日本積分制度之年薪分配表	136
表 38	日本積分制度之研究成果分數計算	137
表 39	日本不同國籍居留日本的外籍人數	138
表 40	日本不同在留資格的外籍人數	139
表 41	日本以積點制度取得居留簽證的外籍專才人數	140
表 42	中國大陸、韓國、新加坡、日本此四國人才政策比較	141
表 43	工學院總人力的學歷變化	151

表 44	工研院的外籍員工人數	152
表 45	工研院近年的攬才統計	154
表 46	工研院鴻鵠計畫的類別	158
表 47	參與鴻鵠計畫人員基本統計	161
表 48	工研院參與大鴻鵠計畫人員背景統計	162
表 49	工研院參與小鴻鵠計畫人員背景統計	163
表 50	工研院鴻鵠計畫之問卷內容	164
表 51	鴻鵠問卷調查基本結果	166
表 52	考績優秀與普通族群的每五年離職率	178

第一章 緒論

第一節 研究背景及目的

一、 研究背景

經濟全球化與網際網路的蓬勃發展，快速引導全球供應鏈的重新布局、加速世界經貿體系在人流、物流、資訊流和金流...等的國際流動現象，企業根據營運目標與需求在世界各地尋找具有比較優勢的生產因素，引導全球供應鏈版圖的重新布局。

近年來，在知識經濟時代的驅動下，世界各國極力發展具備高附加價值之知識經濟產業類型，傳統生產要素不再是唯一重要的產業發展動力。不論是歐美先進國家或開發中國家，均積極發展高附加價值、創新性之知識經濟產業類型，其中，「關鍵人才」成為全球產業競爭的致勝關鍵點。

「關鍵人才」不是一般性的勞動力供給、也不是一般性的白領階級，而是在企業或機構發展過程中，具有引導創新能力的少數人才，來自於各種專業領域，例如，研發、製造、財務、行銷...等。

但是，台灣正面臨著人才挑戰。除了人才流失之外，台灣過多的均質、低階人力，使得低階人力供給過多、造成失業；台灣高階人才質量不足，需求缺口無法被滿足，亦無法提升台灣產業創新競爭力，造成台灣人才市場高低階技能錯置。對於台灣而言，如果在地人才質量發展失衡，也不再是國內外關鍵人才的首選停留地，勢必對於台灣產業科技創新發展造成難以突破的停滯。

(一) 全球人才市場需求變化

根據國際研究機構 Oxford Economics 的研究報告“Global Talent 2021”，該研究成果彙整未來 5 至 10 年，不同地理區域之各產業領域人才需求變化（如表 1 所示），該報告顯示於未來 5 至 10 年已開發的亞洲國家對於人才需求殷切的產業依序為：企業服務（51.4%）、旅遊與運輸（36.5%）、製造業（11.4%）；開發中的亞洲國家對於人才需求殷切的產業依序為：重工業（60.3%）、企業服務（40.0%）、製造業（37.7%）。由此可知，已開發的亞洲國家的產業發展重點已從製造業逐步轉為企業服務、運輸與旅遊業，製造業雖亦不可偏廢，但可提高前述兩種策略性產業之發展資源，以搶得先機、規劃設計相關之人才政策措施。

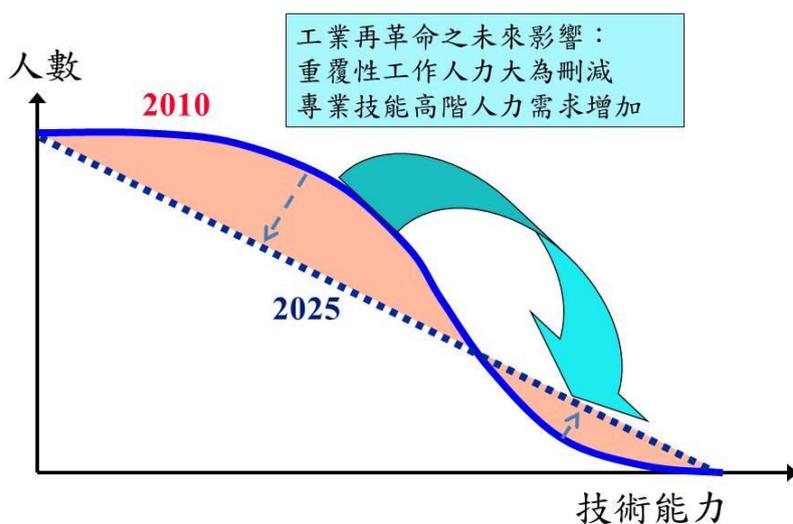
表 1 未來 5 至 10 年不同地區之各產業領域人才需求變化

	西歐	北美	已開發亞洲國家	東歐	中東與北非國家	拉丁美洲國家	開發中亞洲國家
總變化率 (%)	3.5	6.1	10.0	10.0	12.7	13.0	22.2
製造業	-0.5	-2.4	11.4	2.4	28.7	17.1	37.7
新興產業	26.1	38.3	8.4	19.8	6.3	10.2	13.3
重工業	24.6	1.7	1.7	33.2	10.3	17.8	60.3
企業服務	-4.4	0.3	51.4	6.8	30.1	-0.6	40.0
金融服務	13.2	-8.1	4.9	-9.9	31.6	48.6	20.9
能源	-11.3	22.7	8.0	8.7	12.2	-11.9	33.0
旅遊與運輸	-9.3	-1.4	36.5	5.0	14.1	32.9	32.6
生命科學	-4.1	4.2	8.2	19.7	8.6	20.4	16.6

資料來源：Oxford Economics（2012），Global Talent 2021。

(二) 全球技術人力變遷趨勢

未來的人力資源條件將會受到三個重要因素的影響：人口變遷、新興市場、技術變遷。就技術變遷而言，人力資源國際研究機構 Manpower Group 於“Manufacturing Talent for the Human Age”（2012）研究報告指出：「2010 年與 2025 年全球技術人力市場變化，由於生產製造業的再革命，使得重覆性工作人力數量大為刪減，而具有專業技能的高階人力需求增加」（如圖 1 所示）。意即，未來產業發展將走向知識經濟發展時代，依賴於具備知識累積、技術開發、創新再造... 等能力之高階人力，除了具備技術專業能力之外，高階人力之價值亦需能夠發揮優質的隱性能力，例如，敏捷思考能力、聯繫與溝通能力、全球營運能力... 等。



20

資料來源：Manpower Group（2012），Manufacturing Talent for the Human Age。

圖 1 2010 年與 2025 年全球技術人力市場變化

全球化時代的最大特徵在於物流、金流、資訊流，以及人流的移動成本日漸降低、移動速度日漸加快，造成人才於國際遷移的次數提高、頻率增加。各國為吸引高科技人才移入本國就地發展，紛紛降低移民門檻、提供多項優惠條件。OECD 研究報告證實，所有的 OECD

會員國均因高科技人才移入本國受惠（2009），藉此推動創新研發國際化、提昇國家創新研發效率。

台灣製造業的發展進程勢必需跟上國際趨勢變動，屆時，台灣產業技術之發展將不再是單純拼量求勝出、不再是單純講求規模經濟之生產製造模式，而應提升高階人力於台灣產業技術創新研發之就業比例。因此，本研究擬就可帶動台灣產業經濟效益之關鍵人才為研究對象，研析台灣關鍵人才之現況與挑戰、問題與影響因素及相關人才政策效益，以期找出台灣面對關鍵人才相關議題時之問題本質，以現有的相關人才政策為基石，進一步研擬出對應之策略方案與政策建議。

二、 研究目的

本研究對於「關鍵人才」之定義，為在學研單位或企業...等機構裡，具有專業技術與知識、管理能力、分析與決策能力、能夠提升學研單位或企業...等機構之附加價值、營運獲利，以及維持領先競爭對手之少數人，一般而言，其人數比例占企業或機構總員工數約 10%，包含前 3-5%的一級主管，以及前 5-10%具有高階專業能力的優異人才。關鍵人才所具備之專業技能通常會與學研單位或企業.....等機構發展目標一致，所發揮的工作效率，能夠以數倍的方式超越其他員工，具備極難被取代之卓越能力。

由此可知，「關鍵人才」不是一般性的勞動力供給、也不是一般性的白領階級，而是在學研單位或企業...等機構發展過程中，具有引導創新能力的少數人才，可能來自於各種專業領域，例如，研發、製造、財務、行銷...等，舉例而言，掌握尖端研發技術與問題解決能力的高階研究員/工程師、最小公差/高精度的機械工藝師傅、國際企業擅長於金融外匯操作之財務長/經理...等。

台灣產業經濟處於效率驅動轉為創新驅動之發展階段，卻同時面對人才斷層與外流的警訊，本研究擬就台灣於關鍵人才相關議題所面臨的威脅與挑戰，研擬策略思維與探討因應對策，以供政府決策單位於政策擬定與執行時之參考。

本研究目的與對應之具體執行項目規劃有六項（如下）：

- (一) 全球未來趨勢與關鍵人才需求研析
- (二) 競爭型國家於關鍵人才相關措施之標竿研究
- (三) 國內學研單位於關鍵人才問題探討及政策效益研析
- (四) 國內企業於關鍵人才議題之意見綜整
- (五) 國際企業之人才管理研究
- (六) 台灣於關鍵人才之育才、留才、攬才之結論與建議

第二節 研究架構及方法

一、 研究架構及內容

本研究內容規劃如下，研究架構如圖 2 所示。

(一) 全球未來趨勢與關鍵人才需求研析

探討未來工作趨勢觀察、關鍵人才需求樣貌，佐以觀察先進國、競爭對手國於此未來趨勢之因應。

(二) 競爭型國家於關鍵人才相關措施之標竿研究

新加坡不僅是台灣的競爭對手國，也是台灣的標竿學習國家。新加坡於人才相關之議題內容與政策方向，值得台灣關注。本研究預計深入蒐集第一手資訊，探討新加坡愈形積極與開放的人才政策。

(三) 國內學研單位於關鍵人才問題探討及政策效益研析

本研究從育才、留才、攬才三個層面切入，並以台灣具代表性之學研單位—工業技術研究院(以下簡稱工研院)為研究案例，佐以文獻蒐集、關鍵人才訪談，進行資料蒐集與彙整，綜合整理近年來工研院於此三個層面之現況，進行相關評估，以找出台灣學研單位於關鍵人才之育才、留才、攬才所面臨的關鍵問題與影響因素，以利後續策略思維與建議方案之研擬。

(四) 國內企業於關鍵人才議題之意見綜整

本研究以企業座談會的方式進行台灣企業關鍵人才議題資料蒐集與彙整，綜合整理近年來台灣企業對於關鍵人才育才、留才、攬才此三個層面的挑戰與需求，進行相關評估，以利後續策略思維與建議方案之研擬。

(五) 國際企業之人才管理研究

本研究針對歷史悠久國際百年企業的人才培育管理措施進行探討，以文獻收集的方式，探究國際企業如何透過育才管理措施，達成企業營運目標、促進企業永續成長、維持國際競爭力，觀摩國際企業之有效舉措，以強化台灣企業人才相關管理措施。

(六) 台灣於關鍵人才之育才、留才、攬才之結論與建議

針對台灣既有政策規劃（例如，強化競才策略），探討可帶動台灣產業經濟發展與效益之關鍵人才布局策略或建議方案，以育才、留才、攬才此三個構面切入，研擬台灣於關鍵人才之方案分析與策略建議，強化台灣於國內外攬才、競才條件、留才環境之競爭力，供政策規劃之參考。

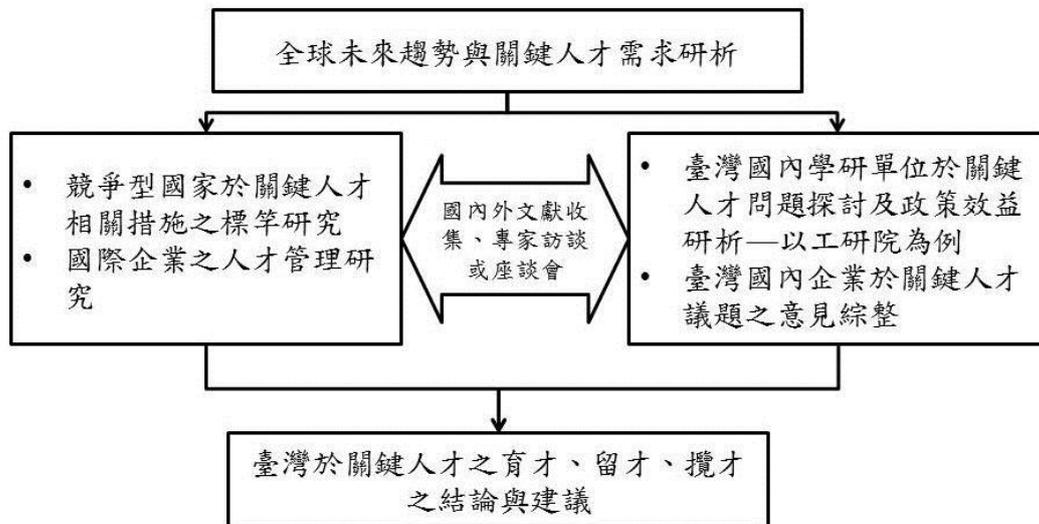


圖 2 研究架構

二、 研究方法

(一) 國內外文獻蒐集與分析

藉由廣泛蒐集國際組織、國內外期刊、政府研究報告、碩博士論文...等文獻資料，了解各國及相關領域專家學者對於關鍵人才（Talent）之相關趨勢、課題、關注重點，據以掌握全球發展趨勢，瞭解重點國家之相關政策與配套措施，從所蒐集而得之內容進行比較分析，發掘台灣可借鏡之處。

(二) 專家訪談/座談會

透過訪談學研單位或企業資深人資主管、執行長，請益關於台灣關鍵人才的第一線觀察與經驗，強化本研究之實務內容、提升本研究之深度與廣度，充分瞭解台灣當前關鍵人才之發展狀況，相關人才政策之效益及侷限，點出當前所遇到的瓶頸。

舉辦座談會邀請產官學研各界專家學者代表進行深度對談、意見交流，思索台灣於關鍵人才之相關政策及方案分析與具體建議。

(三) 關鍵人才訪談

訪談符合研究定義之關鍵人才，分享看法、自身經驗、流動原因與目的...等。充分瞭解關鍵人才於全球就業環境之留與不留的影響因素。

第三節 研究時程及進度

本研究計畫之執行起訖時間為 104 年 5 月 8 日至 105 年 2 月 29 日，預計分別於 104 年 6 月 6 日、9 月 15 日、105 年 1 月 8 日前交付期初、期中與期末三次執行進度報告初稿，並配合進行相關進度簡報。期末審查會議後，2 週內進行相關建議之修正，並提出最終修正報告。以下為本研究計畫之工作規劃時程：

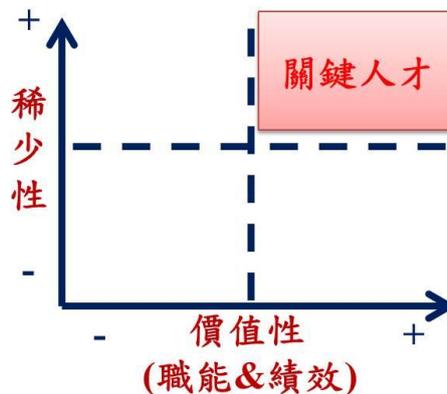
表 2 關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略研究計畫甘特圖

分項工作項目	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	權重(%)
A. 全球未來趨勢與關鍵人才需求研析	→										10
B. 國內學研單位於關鍵人才問題探討及政策效益研析—以工研院為例		→									25
C. 國內企業於關鍵人才議題之意見綜整				→							20
D. 競爭型國家於關鍵人才相關措施之標竿研究		→									10
E. 國際企業之人才管理研究			→								10
F. 台灣於關鍵人才之育才、留才、攬才之結論與建議					→						25

第二章 全球未來趨勢與關鍵人才需求研析

第一節 定義「關鍵人才」

本研究對於「關鍵人才」的定義為：在企業或機構裡，具有專業技術/知識、管理能力、分析與決策能力、能夠提升企業或機構之附加價值、營運獲利，以及維持領先競爭對手之少數人，一般而言，其人數比例占企業或機構總員工數約 10%，包含前 3-5%的一級主管，以及前 5-10%具有高階專業能力的優異人才，關鍵人才所具備之專業技能通常會與企業或機構發展目標一致，所發揮的績效與效率，能夠以數倍的方式超越其他員工，具備極難被取代之卓越能力（如圖 3 所示）。



資料來源：本研究整理（2015/05）

圖 3 定義「關鍵人才」

「關鍵人才」具體態樣：關鍵人才存在於各種專業類型：研發、管理、財務、行銷、特殊工藝...等均包含在內。舉例：掌握尖端研發技術與問題解決能力的高階研究員/工程師、最小公差/高精度的機械工藝師傅、國際企業擅長於金融外匯操作之財務長/經理...等。

第二節 全球未來趨勢

全球化時代，世界是平的，不再如以往只有資金和產品在全世界流通，關鍵人才也隨著市場的版圖變遷而重新配置，人才的流動成為世界關注的焦點與議題。因為在知識經濟的時代裡，人才是提升企業競爭優勢與國家競爭力的核心關鍵因素，也是產業結構轉型升級必備的重要資本。

透過國際機構的研究報告，近年來，人才的問題不斷困擾著企業雇主，尤其是全球人才短缺問題，即使金融風暴帶來了世界的經濟衰退，失業率增加，但就人才的市場而言，人才市場仍持續有短缺的問題。

根據 Manpower Group 萬寶華之「人才短缺調查報告」指出，自 2008 年以來，人才短缺比率逐年緩步擴增，到了 2014 年，全球有 36% 雇主面臨人才短缺問題。另外，「2014 韜睿惠悅 (Towers Watson) 全球人才管理與獎酬調查研究」調查全球超過 1,600 家企業對於吸引、激勵與留置人才的想法也顯示，有 64% 的受訪企業表示找不到高潛力員工，有 65% 的受訪企業指出難以尋得高績效人才，而過半數的受訪企業正面臨留住高潛力員工 (56%) 和高績效人才 (54%) 的困境，相較於 2012 年的調查，越來越多的企業雇主認為有取得和留置人才的困難 (如表 3 所示)。

表 3 企業取得和留置關鍵人才越來越困難

關鍵人才	吸引人才難度 (Attract)		留置人才難度 (Retain)	
	2012	2014	2012	2014
高潛力人才	60%	64%	54%	56%
高績效人才	59%	65%	50%	54%

資料來源：韜睿惠悅 Towers Watson (2014)，全球人才管理與獎酬調查研究

新經濟時代的來臨，人力資本已逐漸取代財務資本成為世界發展的重要資源，人才將在這個新經濟的新時代中，扮演重要角色，透過人才本身的知識能量，成為企業提升生產力與國家提升競爭力的主要動能。微軟總裁比爾·蓋茲（Bill Gates）曾說過：如果微軟失去最優秀的 20 位人才，那麼微軟就不再是個重要的公司，顯示人才是締造微軟成為軟體世界王者所不可缺少的重要支柱。因此如何找到適合的人才、留用有潛力的人才、讓所有的人才發揮最大的效益，不但是現今潮流的熱門課題，更是決定致勝的關鍵。

不同於過往以自然資源、勞動力等傳統要素生產的農業或工業時代，人才運用知識發揮創新與創意是今日知識經濟時代重要的驅動力，知識作為生產要素的概念，最早在 1962 年由美國的經濟學家馬克洛普（Fritz Machlup）所提出，¹隨後則在 1973 年由美國哈佛大學社會學家貝爾（Daniel Bell）對知識經濟的概念作更進一步的剖析。美國未來學家奈斯比（John Naisbitt）在「大趨勢」（1982）書中則提出在資訊社會中，知識是經濟社會的主要驅動力。1994 年彼得杜拉克在其「後資本主義社會」書中也指出累積人力資本所帶來的知識能量將會是企業最重要的資源。90 年代，各先進工業國家意識到對於知識的仰賴，OECD 於 1996 年發表「科學技術和產業展望」報告，提出以知識為基礎的經濟概念，有系統的定義知識經濟為「直接以知識和資訊的生產、分配和使用為基礎的經濟」（economics which are directly based on production, distribution and use of knowledge and information），並認為知識與資訊的運用將是未來經濟成長的核心要素。

近年來則由於資訊科技與網路通訊技術的大幅躍進，加快了知識的流通與創造，也加速了物理或物質的發現到商業化的運用時程，快速的折舊成為知識型生產要素的一大特性。因此，知識的生產效益取決於不斷的創新，創新也成為產業取得競爭優勢的關鍵。

在知識經濟的時代裡，優質的人力資本是提升國家競爭力的重要基石，對於跨國發展的大企業更是不可或缺的關鍵要素，即使在金融

¹ 出自「美國知識的生產與分配」一書。

海嘯時期，歐美等大國的失業率都高達 7-9%，在高端的勞動市場仍存在著人才缺口，也就是高潛力、高績效人才的稀少性，造成的供不應求情況。2013 年萬寶華的「從人才短缺問題中覺醒」報告指出全球有 35%的企業表達面臨人才短缺的問題，亞太地區更有超過一半（51%）的雇主反應正面臨這樣的困擾，根據 2012 年世界經濟論壇與德勤有限公司聯合發佈的研究報告「製造業未來：機遇推動經濟增長」估計，技能人才缺口全球已達 1000 萬，而在製造業中，日本有 80%的僱主，印度有 67%的僱主，巴西有 57%的僱主，美國有 52%的僱主都反映很難找到合適的人才。²

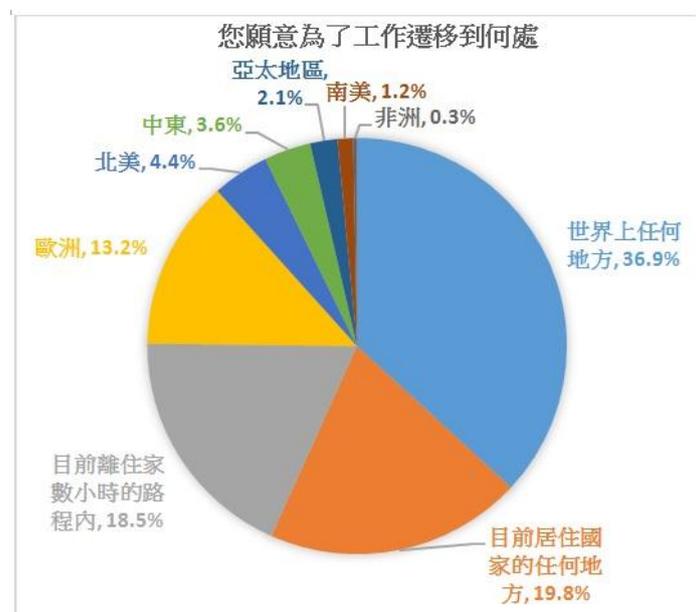
高失業率的勞動市場中仍存在對於高階人才的超額需求，顯示出人力供需的錯配（取自萬寶華報告之用詞），也就是企業無法找到適合的人才，通常是因為在勞動市場中的一般人力供給過剩，但高端人才短缺，勞動市場的失衡將對於整體資源配置、經濟發展、社會安定極為不利。透過積極性的勞動政策，分析人才需求與供給，依其功能、定位與條件，預先學校培育、職前訓練、在職訓練、海外延攬或其他方式培育、留用或引用不同層次的人才，才能滿足各行業與產業各階層的人才需求，避免人才知識技能的浪費，提升人力資本素質累積知識能量，並發揮人才最大效益，以增加企業與國家的整體競爭力。

全球化浪潮來襲，打破過去地緣政治的傳統距離觀，世界經濟已成為一體，台灣無法免除在人才的世界大戰之外，只關注區域內的人才分析不足以因應未來世界局勢發展，需有宏觀的視野與高度，才能全面洞悉未來的人才需求內涵，而要研析未來的人才需求樣貌，首先就要先了解全球未來的工作趨勢變化，針對全球未來的工作趨勢變化，本研究觀察到幾個趨勢，分別為：（1）全球化人才遷徙、（2）隨時、隨地的工作型態、（3）機器人將逐步取代與排擠白領工作機會、（4）跨世代、跨領域、跨國際的多元專案工作小組、（5）不斷快速改變的職場、（6）追求工作與生活的適當平衡。以下就分別對這幾個主要的發展趨勢來探討：

²全球技能人才缺口達 1000 萬，<http://big5.jobcn.com/hr/detail.xhtml?id=193175>。

一、 全球化人才遷徙 (Global Migration of Talent)

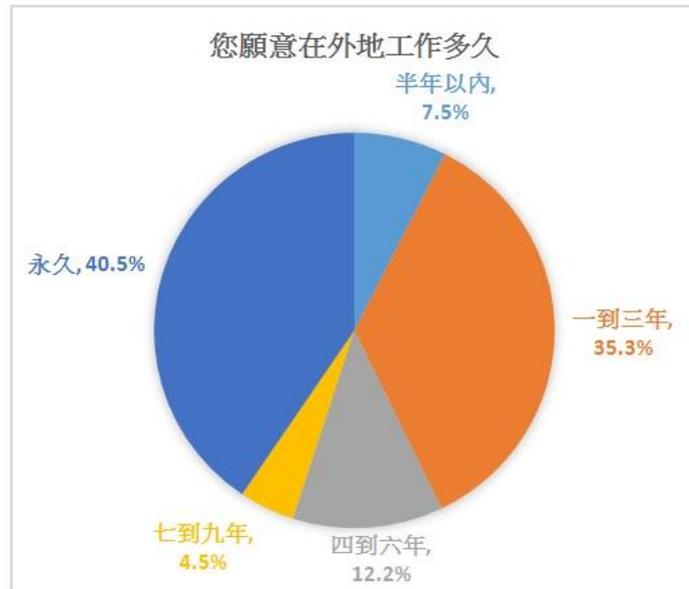
在走過金融風暴、歐債危機、經濟衰退的陰霾之際，比起歷史上的任何時期，更多的求職者樂意為工作遷徙他處，即使停留的國家有所改變，但人才的流動卻未曾停歇，也就是在全球化的浪潮推動下，人才在世界各國如無國界般的流動變得越來越頻繁。全球知名的人力資源公司萬寶華 (ManpowerGroup) 在 2008 年發布的「重新找到工作場所」針對全球 27 個國家超過三萬人進行調查，發現近八成(78%)的受訪者表示願意為工作而遷移，其中菲律賓 (95.5%)、愛爾蘭 (93.1%)、巴西 (93.0%)、葡萄牙 (92.3%)、哥倫比亞 (92.2%)、墨西哥和中美洲國家 (91.9%) 以及秘魯 (90.0%) 的受訪者最願意為了工作而搬遷，願意為工作而遷移的受訪者中約有三分之一的人 (36.9%) 願意為工作搬遷到世界上任何地方 (參見圖 4)，約有四成 (40.5%) 的受訪者願意永久遷移 (參見圖 5)。此外，國際移民組織 (International Organization of Migration, 簡稱 IOM) 也指出，全世界平均每三十五人就有一人是移民，也就是大約有 3% (超過一億九千萬人) 的人住在非出生國，而且這個比例還每年增加大約 3%。³



資料來源：萬寶華 (2008)，「重新找到工作場所調查」，本研究整理 (2015/05)

圖 4 您願意為了工作遷移到何處

³ 萬寶華 (2008)，《無國界勞動力》調查。



資料來源：萬寶華（2008），「重新找到工作場所調查」，本研究整理（2015/05）

圖 5 您願意在外地工作多久

對個人而言，推動人才往區域外移動的因素，可能來自於經濟與生活的考量，也就是尋求更好的薪資與更好的生活環境，如中國許多人從貧窮的中西部地區移往繁榮的東部沿海城市、墨西哥勞工從該國的南方農業區遷移至北方都會區，以尋求更好的工作機會，根據歐盟統計局（EuroStat）資料可以看出，離家出外求職的人中，有 59% 可以在一年內找到工作，相對於留在家鄉的人，卻只有不到四成（35%）的比例能找到工作，⁴另外可能的因素則來自於人才本身的專業無法有適合的職位，透過移往他國或其他區域，改變學非所用的狀況更能獲得與其能力相當的報酬，如美國的印度 IT 人員和工程師人數激增，⁵吸引人才流動的力量，可能來自於其他地區較有能一展長才的工作機會，也就是對高階人才而言是否有專業發展的機會，因為在全球化下，經濟結構改變，加強了國際分工的型態，尖端的高科技人才會往先進國家移動，取得更多的資源、更能發揮長才的空間和舞台。如萬寶華（2008）「重新找到工作場所」調查顯示：願意轉換工作地

⁴ European Year of Workers' Mobility, Europa Press Release, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/06/83>

⁵ 萬寶華（2012），運用無國界勞動力解決人才錯配問題-各國應善用人才管道。

點的最主要原因為增加收入，其次為事業進步機會和更好的工作機會（如表 4）。另外，萬寶華（2008）「無國界勞動力調查」也指出白領階級離家工作的原因，包括「冒險精神、獲得新技能、學習語言、增進原有的語言能力，或建立有價值的跨文化經驗。」全球的人才流動使人才間的競爭更趨於激烈，優秀人才將往更有發展潛力的市場、區域、產業或企業流動。英國趨勢學家 Graeme Codrington（2010）也表示全球化人才遷徙是未來人力變化的趨勢之一。

表 4 願意轉換工作地點的原因

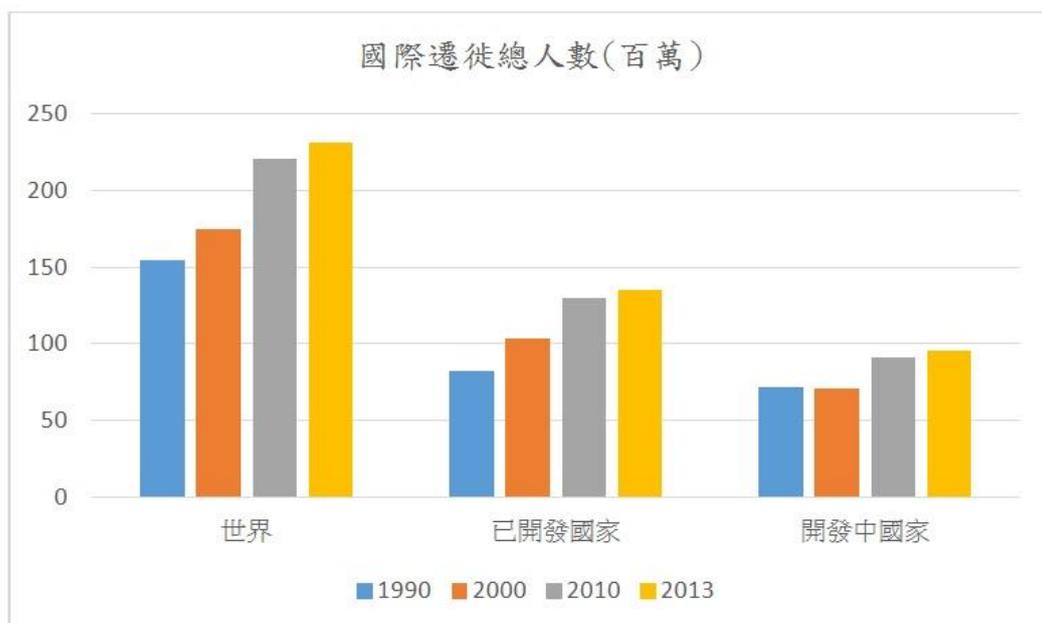
增加收入	81.80%
事業進步的機會	73.60%
更好的工作機會	72.70%
體驗新文化/環境的機會	51.40%
學習其他語言的機會	47.40%
遷移到更好的生活環境	43.20%
離家人更近一點	16.30%

資料來源：萬寶華（2008），重新找到工作場所調查，本研究整理（2015/05）

企業雇主運用人才全球流動的趨勢，廣泛的在世界各地徵才，也顯示企業對於人才的需求也加速了全球人才的遷徙。根據萬寶華針對 40 個國家逾 25,000 名雇主所做的「無國界勞動力：2011 年調查結果」發現，全球約有四分之一的雇主表示會運用跨國的人才來彌補某些特定職缺的需求，其中以美國的雇主對國外徵才的意願最高，人才的運用不限於一時一地，隨著移動成本的日漸降低，人才可以輕易的跨越疆界、機動敏捷的在世界各地移動，優秀人才的留用成為企業維持競爭力的關鍵因素（UK Commission，2014），也就是企業要能吸引跨國人才，並發揮無國界人才團隊的最大效益，才能維持企業的競爭優勢。

以國家的角度而言，許多國家都已認知到人才的重要，因為優秀人才利用知識力量帶來的創新創意，能帶動產業轉型與升級，提升國家整體的競爭力。此外，在高齡化與少子化的人口結構下，不少國家也期望吸引他國的人力流入以彌補自身國家勞動力的不足，而國家吸引人才的方式，不外乎移民與留學政策，尤其是為吸引尖端人才增加本國創新研發能量與國際競爭力，而放寬移民政策門檻，提供諸多誘因，促使科技人才的跨國流通，透過國家級的攬才政策工具或專案計畫，吸引全球人才至當地發展。例如，新加坡政府為吸引海外高階的外籍人才至新加坡發展，提供各項優惠的稅負及親屬安置，也吸引海外留學生，畢業後只要找到企業就職，就可以獲得就業準證繼續留在新加坡工作，顯示國際留學生也是全球人才流動的來源之一，尤其是從新興國家流向已開發國家成為潛在的高階人才；韓國制定海外科學技術人才的運用政策方案，用以吸引高端科技人才，提供特別的出入進簽證禮遇、金卡（Gold Card）制度、租稅優惠、津貼補助等措施，南韓教育部亦推動吸引海外留學生的「南韓就學（Study Korea）計畫」，招攬具有潛力的未來優秀人才。

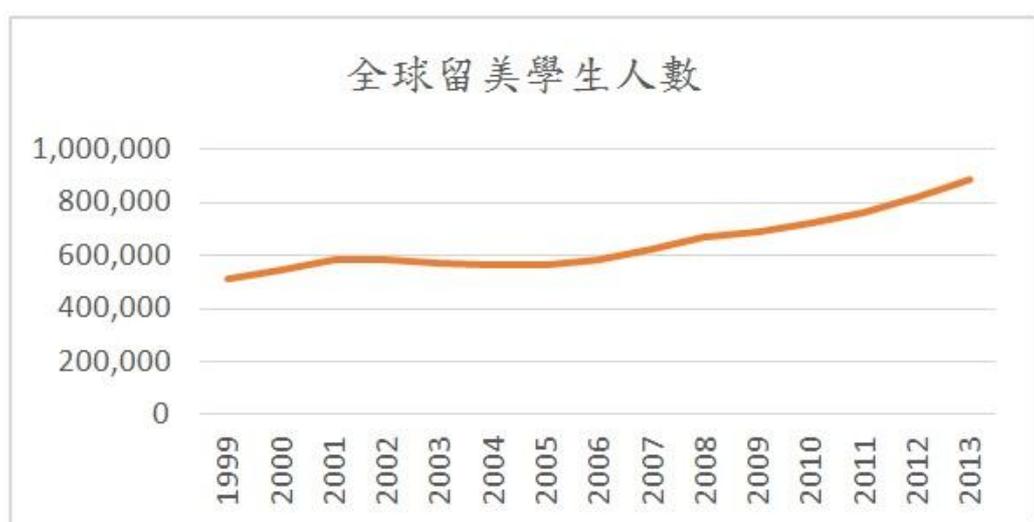
引述聯合國經濟與社會事務部人才司 2013 年 10 月 3 日的「用數字說明世界移徙情況」中提到「在 2000-2010 年期間，全球移徙者總數的增速是上一個十年的兩倍」、「每七個遷入者中有一個是過去五年中到來的」，且相對於 1990 年全球遷徙者人數約占世界人口的 2.9%，到 2013 年增長為 3.2%，顯示國際移動人數不斷快速的增加（參見圖 6），而其中擁有大學學歷以上的遷徙者比例正以前所未見的速度在增加，在過去十年，擁有大學學歷遷入 OECD 國家的移入人數增長 70%，大部分來自於印度、中國和菲律賓。



資料來源：聯合國（2013），國際遷徙者人口統計趨勢 2013 年訂正版；本研究整理（2015/05）

圖 6 國際遷徙總人數

以全球留學生人數最多的留學聖地-美國為例，1979 年當年的美國海外留學生不到三十萬人（286,340），到了 1999 年突破五十萬人（514,723），2007 年超過六十萬人（623,805）國際學生在美國就讀，2012 年當年度超過八十萬人（819,644），顯示國際留學生的人數持續不斷的增加，也象徵著潛在人才的全球流動趨勢（參見圖 7）。



資料來源：教育部國際及兩岸教育司，本研究整理（2015/05）

圖 7 全球留美學生人數

二、隨時、隨地的工作型態

人才在虛擬的網路世界中，隨時提供全方位的服務，實體的辦公室不再重要，彈性的提供雇主需求、滿足雇主需要成為重點。未來工作職場變化趨勢，由於網際網路的蓬勃發展、資訊與通信科技 (ICT) 技術的普及，高虛擬、低實體，蓋在 Internet 的雲端辦公室/工作室成為未來的常態工作環境，國界、工作空間與辦公室的界限變得模糊，成排擺放辦公桌的工作場所將變得完全多餘，這不是因為不符合實際用途的需要，而是因為需要本身已不復存在 (CBRE and GENESIS, 2014; UK Commission, 2014; SHRM and EIU, 2014)。在家工作或許不是新鮮事，但拜科技之賜，運用科技所提供的便利性，隨時、隨地的完成任務，成為未來極有可能的工作常態之一。

根據全球靈活辦公空間供應商雷格斯 (Regus) 針對工作態度及工作模式，訪問了逾百個國家的 22,000 位商務人士，於 2015 年 3 月 17 日發布的調查新聞稿顯示(如表 5 所示)，全球有 70% 的受訪者認為，目前透過遠端遙控工作的人較五年前增加，而認同此觀點的美國受訪者更高達 80%。另有高達 86% 的商務人士在受訪前一個月曾使用至少一種網上應用工具進行遠距辦公，其中最常用的網路文件分享軟體為 Dropbox (56%)，緊隨其後的是 Google Drive (43%)。另外，即時通訊軟體 (如 Skype、Facebook Messenger、Viber) 的普及使遠距工作者可以及時的向上司彙報、聯絡和快速回應工作查詢，全球有 64% 的受訪者表示，他們開始或更常利用即時通訊軟件處理公務，僅有 10% 的受訪者稱其在受訪前一個月未曾使用過任何即時通訊軟件。⁶隨著 ICT 技術的普及與世界經濟情勢的變化，將近七成的商務人士認同特定地點的固定辦公室已無法滿足工作需要，靈活的工作性質使他們需要同樣靈活的辦公時間與辦公地點，流動的工作地點與彈性的工作時間將會是指日可待的未來趨勢。

⁶ 調查顯示，全球最受歡迎的 VoIP 通訊應用是 Skype，在受訪前一個月曾使用過 Skype 軟體的受訪者佔 60%、Facebook Messenger 佔 48%，而 Viber 則緊隨其後佔 13%。

表 5 工作態度及工作模式調查

	全球 平均 值	香 港	中 國	台 灣	新 加 坡	日 本	南 韓	美 國	英 國	法 國
現在的工作模式與五年前比，遠距辦公人員有增加趨勢	70%	69%	67%	76%	74%	44%	74%	80%	76%	77%
固定的辦公時間較難切合實際工作需要	68%	71%	58%	74%	73%	39%	61%	69%	72%	62%
開始或更常利用即時通訊軟件處理公務	64%	83%	89%	86%	78%	56%	86%	57%	47%	66%
較常因臨時工作安排改動而調整工作時間或地點	62%	76%	53%	75%	75%	47%	42%	68%	65%	74%

資料來源：雷格斯（Regus）2015/3/17 新聞稿：雷格斯調查結果顯示香港在職人士利用即時通訊軟件處理公務之風日盛；本研究整理（2015/05）

三、白領與藍領工作型態的改變

18 世紀工業革命興起，一系列的技術改革使得機器生產取代手工勞力，大規模工廠取代個體散戶，傳統手工製造產業幾乎不復存在。自動控制技術的提升，自動化生產技術的成熟，使得越來越多生產線上的人力逐漸被取代。機器設備自動化的引入，使生產快速、有效率、錯誤率低。雇主不必支薪，不需要負擔員工福利、勞工保險、老年退休金等人事成本。更不必擔心職場環境的安全與否，也不會被投訴。在追求極大化利益與極小化成本的考量下，企業運用機器設備提升工作效率降低人事成本已是未來發展的趨勢。也就是在不遠的將來，機械設備整合系統的自動化，結合物聯網，帶來的自動化工廠，也就是工業 4.0 的第四次工業革命，將改變未來的工作型態，原本在生產線上的作業員將首當其衝。

不同於以往的機器設備取代大量生產製造的低階技能工作或事務性工作，如今，隨著智能軟體系統技術逐漸成熟，在可預見的未來，

不只是重複性的工作會被機器設備取代，擁有「辨識」與「認知」能力的人工智慧也將取代中階勞動力，更多的白領工作將會消失成為未來可預見的趨勢之一（Graeme Codrington，2010；UK Commission，2014），此波的科技創新不同於過往的使機器進入曾經專屬於人的認知領域。不只是可以比任何人快速且毫無錯誤的處理上千份的文件，可以完全不用休息也不會失去專注力，而在大數據與人工智慧結合後，可以處理龐大且複雜的資料整理與邏輯運算，更具有分析的能力，像是：圖像辨識軟體可以比實驗室裡的技術人員更精準快速的分析活體組織，稅務軟體可以取代會計師的審查工作，撰寫軟體可以將體育賽事結果和金融數據化為一篇不錯的新聞報導。

新加坡政府與其智庫正在利用新加坡的人力資料，研析未來的工作職場受到科技創新衝擊的變化，並提出一個有趣的觀點，也就是有些專業領域的工作將會面臨「斷裂的職涯階梯」，意思是說初入職場的新鮮人不再有清楚的職涯發展路徑，因為他們在傳統上所需經歷的工作將會被自動化取代。例如，法律與會計領域中的入門級的工作內容（基本研究與財務資料清算）將會相對容易地被科技創新的自動化取代。

駕駛可能是另一項因科技進步而受到衝擊的職業。亞馬遜除了倉儲機器人外，也花費許多心力在研發無人機商品配送服務。英國政府也與跨國諮詢公司 Arup、劍橋與牛津大學相關人員共同研製一款無人車（The Pods）。在知名創投公司 Khosla Ventures 的年度高峰會上，Google 聯合創辦人 Sergey Brin 認為：「自動駕駛汽車真的有機會提高交通效率。未來的人不需要擁有私人汽車，也不需要停車，你需要的時候車就會到來。（現在）我們的城市中 30%-50% 都是停車場，這是非常浪費的。」⁷。自動化運輸工具呈現一個全新不同於已往的移動方式，也創造了新的產業和工作，但也帶來了意外責任的歸屬問題，是在製造商？軟體設計者？設備擁有者還是乘客？政府對於科技的態度，將會影響到科技的普及和機器設備自動化的應用。

⁷ <http://yowureport.com/>你未來的競爭對手不只台灣人與外國人，還有機器/

根據美國人力資源協會（SHRM）在「2014 思想領袖會議」中發表委託經濟學人智庫（EIU）所做的研究報告「工作與工作者的演化（Evolution of Work and the Worker）」顯示，2033 年全球有六種行業，包括電話行銷人員、會計稽核人員、零售業銷售人員、房屋仲介經紀人等，都可能因為科技的進步而消失。顧問公司世邦魏理仕（CBRE）及啟皓（GENESIS）公司，訪問了來自亞太地區、歐洲、北美的 200 位學者、企業家、還有年輕人，於 2014 年發表研究報告「Fast Forward 2030： The Future of Work and the Workplace」，顯示科技的快速進步將會大大的改變人們的工作方式，而客戶服務、加工及中層管理等工作種類可能會消失，預估到了 2025 年，會有近 50% 的現有職業將被先進的科技取代而不復存在。

英國牛津大學學者佛瑞（Carl Benedikt Frey）和奧斯本尼（Michael A. Osborne）在 2013 年發表「工作的未來：哪些工作容易電腦化？」的研究中發現在美國也許就在一、二十年後，工程師就能利用自動化取代將近 47% 的工作，而從知覺和操控能力、創造力和社交能力三方面分析，發現最容易被電腦取代的職業是「電話訪問員」，其次是「會計與審計員」，因為所有帳目都電腦化，市面上還售有審計專用軟體，相關人員需求大不如前；第三名則是「零售推銷員」。隨著具有人工智慧的「服務型機器人」技術快速成熟，白領階級面臨嚴重的轉型危機，也就是原本的知識技能可能已不符合潮流的需要。而 104 人力銀行在 2014 年 7 月公布的一份調查報告，也顯示有超過三成的主管認為，在未來 10 年，生產製造、品管、環境衛生類等工作將很有可能被機器人取代。

從現有跡象中，不難看到隨著科技的快速演進，許多工作職位面臨消失、被取代、或改變的現象。如英國每日郵報（2014/11/10）曾報道，從 2001 年起，英國的圖書管理員、文職祕書、推銷以及旅行社等職缺已經減少了 40%。法國星期日報（2014/10/27）刊登貝爾傑顧問事務所（Cabinet Roland Berger）的研究，預測 2025 年以前，機器人和自動化系統將取代約 300 萬個工作機會，失業率將倍增，最受波及的就是白領階層，例如會計師和記者，只有環保、新科技、客服

領域將開創新的就業機會。市場上新增的工作類別則將因應機器設備和相關的自動化系統而生，像是維修工作、尖端前瞻性的技術研發等，社會與經濟模式將會受科技快速進步的衝擊而徹底改變。

過去的工業革命，機器設備的自動化取代了許多重複性的工作型態，至今數位製造的時代來臨，人工智慧與大數據的結合，更進一步的排擠掉許多的中階工作者，雖然伴隨技術進步會創造出新的工作需求與型態，尤其是掌控尖端技術的關鍵人才，但整體的工作機會將比過往更少。對就業者而言，勞動市場將更加艱困險惡、競爭激烈。在紐約時報、CBS 新聞頻道和凱澤家族基金會（Kaiser Family Foundation）最近對 25 歲到 54 歲年齡段的無業美國人進行的調查中，有求職意願的受訪者裡有 37% 說，科技是他們找不到工作的原因之一；更多人（46%）則表示，原因在於缺乏空缺崗位所需的教育背景或職業技能。

新科技取代勞動力的同時，不可否認的：新的科技也對人類的技能提供了補充，提高了人們的工作效率，生產出可以改善生活的商品和服務——就像互聯網和文字處理技術對辦公室職員，或者機器手術技術對外科醫生所提供的幫助。

另一個角度而言，少子化衝擊下的勞動力大幅減少及高齡化的問題使日本製造商不得不轉向發展次世代機器人科技，期望透過模組化設計、控制軟體技術之精進、網路化工作內容與制定國際化規格等概念，藉機器人以提升生產效率、發展創新製程與彈性生產之核心技術，期望透過人們與機器協同生產之未來工廠，維持國家、產業與企業的競爭力。⁸人與機器的合作並不是一個創新的概念，因為這些機器人還是需要依靠人類的指引而行動，但如何利用科技共創造更好的社會，需要更多的關注與思考。

⁸ 掌握日本高齡化下的台日合作商機，<http://twbusiness.nat.gov.tw/epaperArticle.do?id=265486353>

四、 跨世代、跨領域、跨國際的多元專案工作小組

全球人口高齡化已成為不可阻擋的發展趨勢，聯合國經濟社會事務處於 2013 年發布「世界人口高齡化」(World Population Ageing) 報告中指出，由於全球生育率及死亡率的降低，使得幼齡人口大量減少，老年人口比率相對提高，全球面臨人口老化問題。全球老年人口（60 歲以上）占總人口的比率，已由 1990 年之 9.2% 上升至 2013 年之 11.7%，預估 2050 年將持續上升至 21.1%；同時，超高齡老人（80 歲以上）占老年人口的比率，預估也將由 2013 年的 14% 攀升至 2050 年的 19%。

隨著全球老齡化的社會到來 (WEF, 2011)，國家養老津貼、社會照顧與健康照護造成國家財政負擔日益加劇，延後的退休制度被認為是最有效的因應措施之一，因為高齡者每延後一年退休，政府財政的支出相應減少一年，且可向持續在勞動市場工作者，課以應繳稅收，政府的財政透過減少支出，增加收入創造雙獲利 (黃富順, 2011)。

隨這退休年齡的延後，部分原本退休的銀髮族，透過導師 (mentor) 制度提供經驗與智慧傳承給下一個世代持續投入勞動市場，使得高齡工作者增加，職場中將出現跨多個世代的共同工作小組 (Graeme Codrington, 2010)，也就是可能形成包含 18 歲初入職場的新鮮人、30-50 歲的青壯年以及 70 或 80 歲的銀髮族共同合作的團隊，英國就業暨國民年金事務部還於 2013 年印製「雇主僱用多世代員工指導手冊」(An employer's guide to today's multi-generational workforce) 提供雇主做為參考，韓國也推動高齡者僱用促進基本法，大幅提高 65 歲以上的就業比例。另一方面，全球化下的人才流動、ICT 普及下的無國界辦公室更進一步促成了跨國際包含不同國籍的多元專案小組的普遍存在。人才在專案間的流動，為企業提供更有彈性且具競爭力的團隊 (UK Commission, 2014)，尤其是跨領域人才的激盪與結合，透過新元素的加入、運用新知識、刺激新想法，運用新技能才能解決更多的問題、發揮更多的創新與創造。

跨世代、跨領域、跨國際的多元專案工作小組已成為未來的趨勢主流。伴隨而來的挑戰，是跨世代的溝通、多元文化的適應融合與跨

領域的分歧思考，將會在激盪出新火花的同時，也帶來前所未有的衝突與矛盾，成為未來多元工作小組是否能合作成功，發揮最大效益的挑戰。

五、不斷快速改變的職場（The changing world）⁹

隨著後工業革命的到來，數位製造的興起，顛覆性的技術和創新使得職場歷經非常快速的變化，一份工作做到退休的世界將不復存在（UK Commission, 2014）。未來趨勢大師傅瑞（Thomas Frey）預測：「由於科技進步，二〇三〇年前，全球會有二十億個工作機會消失。」並認為「人們一生中平均會需要重建（Rebuild）職涯六次」，也就是說多次的轉換行業或職業別將成為未來的常態。2010年，萬寶華全球執行長 Jeff Joerres 在美國國會參議院下屬聯合經濟委員會（Joint Committee of the U.S. Congress）即提到：願意轉換工作行業的人數在經濟衰退而後的復甦中有增加的趨勢。¹⁰不只是科技技術的快速進步，使得各式職缺需求快速的興起與沒落，多變的市場也增加對於彈性工作的需求，將使工作機會伴隨著專案計畫而生，接案形式的組織外自由工作者（Freelance）也將會是另一種新興的工作型態趨勢與潮流。

面對競爭激烈且詭譎多變的全球市場，迫使企業必須更具有韌性和彈性，企業對於工時彈性的需求，可能歸因於季節性波動、每日或每週的業務量波動、或人力需求的無法預知等不確定性因素的存在，為了降低成本、靈活運用專業人才、配合市場的快速變化等，會使用越來越多的短期約聘或臨時雇員、越來越少的長期約僱勞動力，也就是非典型勞動力的比例增加，使得一般的員工面臨艱困且稀少的工作機會與薪資水準的不穩定。然而，大規模的創新將使企業賦有競爭優勢帶動成長，因此企業願意用優渥的高薪聘用高階或特殊知識技能的人才，加上 AI 人工智慧將取代部分的白領工作。麻省理工學院經濟學家奧托（David Autor）即指出，「雇用將出現兩極化」，也就是

⁹ OECD（2010），Trends Shaping Education（改變教育的趨勢）。

¹⁰ 萬寶華（2010），可培養的適任人選-緩解人才錯配問題的新途徑。

最後將只剩下高端和低階的工作者可以生存，所得不均的情況將會越來越明顯（UK Commission，2014）；或者是說，企業的超額利潤造福了少數族群，但一般的受薪階級卻面臨更少的工作機會、更嚴苛的工作挑戰與可能更微薄的薪資水準。此外，靈巧富有彈性的小型組織或企業也將隨市場的多元需求而增加，利用特殊知識或專門技能生存在國際市場中（CBRE and GENESIS，2014），尤其是中小型以創新創意為賣點的中小型企業或組織，會因應全球快速的變化而發展，因為創新創意的發想與執行，無法單靠個人的力量完成，需要透過全體的同儕力量來推動，而在大型的機構組織，又受限於僵固的體系，這種以改變世界為初衷、以全球市場為目標的創業精神將會帶動中小型企業組織興起的潮流。

六、 追求工作與生活的適當平衡

面對日漸沉重的業績壓力，越來越多的人，特別是具有尖端知識技能的年輕一代，認為工作中的幸福感、職業目標和工作的意義同財富成就比起來一樣重要，也就是要求生活與工作的適當平衡（CBRE and GENESIS，2014；UK Commission，2014）。根據「The Future of Work： Jobs and Skills in 2030」調查顯示，超過九成的 Y 世代認為工作彈性是選擇工作的首要考量。¹¹根據 2013 博禹大中華區和新加坡的人才報告，工作/生活平衡為人才留任的關鍵因素之一，其中最重要的一點莫過於保證彈性的工作時間並兼顧家庭義務，即使在中國大陸，也有超過三成的人認為更好的工作與生活平衡是留任目前職位的最重要的激勵因素。

整體而言，未來工作趨勢的大環境，如同 Global Talent 2021（2012）所調查的「影響組織對於未來人才需求的因素」類似，不外乎是受到全球化的影響、先進科技的演進、與全球人口的結構性變化。全球化使得企業可在世界各地利用最低的成本生產，卻也同時也面臨來自全球的競爭，競爭激烈且詭譎多變的市場將是可預見的未

¹¹ Y 世代指的是在 1980 到 2000 年間出生，在數位時代成長和以網際網路為生活重心的世代。

來。此外，不只是資金與產品的無國界流通，全球的人才遷徙也在主動的追尋發展機會和國家、企業提供的誘因中成為趨勢。從工業革命的機械設備取代許多重複性工作的人力需求到如今的先進科技演進，不只是人工智慧的出現將取代與排擠掉許多的白領工作，ICT 通訊技術的日益蓬勃，使得工作不再侷限於特定地點與特定時間，雖然技術的進步提升了生產與工作上的效率與效益、甚至彌補了部分高齡化與少子化下的勞動缺口、也還伴隨創造了新的工作需求與機會，但是否能在福利共享的社會理念中解決日益擴大的貧富差距，有待商榷。最後，伴隨著全球化、全球人口的結構性變化、運輸與通訊技術的進步，跨世代、跨領域、跨國際的多元專案工作小組將為企業提供更有彈性且具競爭力的團隊。

第三節 新加坡策略性與技能需求列表

2007 年起，新加坡人力部（Ministry of Manpower, MOM）推出「策略性與技能需求列表（Strategic and Skills-in-Demand List，有人稱「關鍵技能列表」）」，針對新加坡中長期的發展規劃願景，擬定並明列新加坡的支柱行業，諮詢國內產業單位代表，預測重點行業未來幾年的技能人才需求與相關職務缺口，並根據新加坡就業市場的變化，以動態調整的方式快速盤點人才缺口與所需對應的職務條件與職能，每半年到一年進行清單的更新，讓海外求職者能參考技能需求列表，瞭解其是否符合新加坡人力的需求並規劃自己的職涯發展路徑，為海外人才提供了一個很好的進入新加坡的引導。

由於過往的就業簽證限制受雇者的學歷，企業很困難從海外聘僱到強調技術而非學歷的專業技術人員，如尖端機械的操作人員、精密機械的師傅等，新加坡藉由推出「策略性與技能需求列表」，適當放寬申請條件，吸引海外因學歷問題而被拒於門外的專才，因此，只要外籍人才擁有技能需求列表範圍內所需的專業技能、對應的職業能力、或經歷背景，新加坡人力部便會對其就業準證申請給予特別考慮，使其並不受限於學歷或其他問題而通過就業准證或 S 准證的申請。¹²

以 2015 年 5 月 26 日所公告的「策略性與技能需求列表」所示，新加坡現在推動的重要行業為

- 製造 Manufacturing
- 營造業 Construction
- 醫療保健 Healthcare
- 金融 Finance
- 觀光及零售 Tourism and Retail
- 資訊通信及數位媒體 Information Communication & Digital Media

¹² <http://www.contactsingapore.sg/tc/professionals/move/immigration/#s>。

根據新加坡人力部公布的「策略性與技能需求列表」，職務缺口與對應的人才需求條件，如下表 6、7、8、9、10、11。

表 6 策略與技術需求表-製造業

產業	職業	建議資格
製造業 – 電子業與精密 工程	韌體研發工程師	具有電機工程、機械工程、資訊工程 碩士學位
	硬碟相關研發工程師	
	多媒體製成工程師	
	網路儲存設備工程師	
	晶元製程工程師	
製造業 – 化學與生物 醫學	化學家/製成研發化學家	具有化學/化學工程碩士學位
	電機工程/ 技師	具有電機工程碩士學位
	環境（水）工程	具有環境工程、土木工程、電機工程 碩士學位
	自動化/製成工程	具有化學、電子、機械工程碩士學位
	品保/質量管理 專家	具有化學、電子、機械工程、生命科 學碩士學位
製造業 – 航空、航海與 遠洋業	設計工程師	具有航太工程、航太維修碩士學位
	石油工程師	具有航海工程、遠洋工程、造船、石 油工程、土木工程、機械工程、石油 工程、製程工程、結構工程、電機工 程、海底工程
	項目工程師	
	水庫工程師	
	油井工程師	
	奈米工程師	

表 7 策略與技術需求表-營造業

產業	職業	建議資格
營造業	土木/結構/橋梁工程師	建築相關碩士學位/文憑
	設計工程師	建築相關碩士學位/文憑
	土木工程師	建築相關博士/碩士學位
	機械與電子/空調/防火/測試設備工程師	機械電子相關 學位/文憑
		至少 2 年相關經驗
	估算師	工料測量、建築科學、項目設施管理
	工地技師/工程師	建築相關 學位/文憑*
	測試與委託工程	機械電子相關 學位/文憑
	監工	建築相關 學位/文憑/ITE 證照
	起重機 & 升降機操作員/BC 切割操作員/鑽孔樁操作員/鑽孔 操作員	成功認證/技能評估證書 (起重機相關)
		5 年相關經驗
	結構製圖者/M&E (建築)/繪 圖軟體操作者	建築設計學位/文憑/ITE 證書
		2-5 年相關經驗
	建築助理/技師	建築設計學位/文憑
		至少 2 年相關經驗
噴設灌漿專家	鋼筋水泥相關 專門航業證照	
	3-5 年相關經驗	
建築與工程計畫經理	建造相關 學位/文憑	
	5-10 年相關經驗	

* 這些職位要求需具有新加坡工程師機構與聯合諮詢工程師的聯合認證委員會的認可 (www.ies.org.sg) .

表 8 策略與技術需求表-醫療保健業

產業	職業	建議資格
醫療保健	臨床聽力學家	聽力學碩士
	營養師	具營養學/食品營養 學位/文憑
	醫生	內科,外科* 學位
	醫療放射診斷技師	放射診斷 學位/文憑
	醫事檢驗師	具有醫學學位；生技、醫療技術文憑
	護士	護理, 護理證書課程** 學位/文憑
	職業治療師	職業治療師學位/文憑
	藥劑師	藥學學位
	物理治療師	物理治療學 學位/文憑
	足科醫生	足科學位
	放射治療師	放射治療 學位/文憑
	呼吸系統治療師	呼吸系統治療 碩士/學位
	語言治療師	語言治療 碩士/學位
	臨床心理學家	臨床心理學碩士/學位
	醫療社者	藝術與社會科學 學士 (主修社會工作)
	牙醫	牙科學位
	口腔健康治療師	口腔健康與治療 文憑
	藥房技師	藥學 文憑

*認證學位的總表在新加坡醫療學會的網站也可找到 (www.smc.gov.sg) .

**由新加坡護理委員會所承認的護理學位/文憑是為基本要求

表 9 策略與技術需求表-金融業

產業	職業	建議資格
金融	合規（守規）經理	金融、會計、法律、經濟、商業學位
		金融業能力標準認證（FICS Compliance） ¹³
	風險管理經理	金融工程、金融、會計、數學、工程、電腦科學、經濟、商業學位
		FICS 風險管理
	資訊科技專業	資訊科技、電腦科學 學位
	產品控管	會計、金融相關學位
		職業會計師（資格證書）/新加坡註冊會計師
	固定收益，貨幣與商品（FICC）銷售/商人	會計、金融、金融工程、數學、工程、電腦科學、經濟、商業學位
	投資管理專業	會計、金融、金融工程、數學、工程、電腦科學、經濟、商業學位
		特許金融分析師
	計劃管理專業	金融、會計、數學、工程、電腦科學、經濟、商業學位
	運輸業、航空、商品、基礎建設、房地產的研究分析師與結構師	會計、金融、金融工程、數學、工程、電腦科學、經濟、商業學位
特許金融分析師		
船隻船體、航空業、能量、政治風險、恐怖主義、農業保險的承包商與精算師	精算科學、會計、金融、金融工程、數學、工程、經濟、商業學位	

¹³ 2005 年，金融業各主要機構、金融協會（IBF）及新加坡人力資源發展協會（WDA）制定了金融業能力標準 FICS（Financial Industry Competency Standards），以提高金融業人力資源和培訓提供商的標準。

表 10 策略與技術需求表-觀光零售業

產業	職業	建議資格
觀光/ 零售業	照明設計	電子技術背景
	生產經理	任何學科 學位/文憑
		有大量相關經驗
	布景設計師	藝術學位（有劇場設計或 3D 設計的專業），建築學位
	音響設計師	電子技術背景
	舞台設計師	藝術學位（有劇場設計或 3D 設計的專業），建築學位
	博物館/藝術 策劃	歷史、考古學、人類學、藝術史、南美研究、社會學、博物館研究學位
	舞台技術團	舞台技術學位/文憑
	藝術表演主辦者/藝術品經銷商/拍賣商	藝術經紀、視覺藝術與設計、藝術史、表演、藝術、文學研究 學位/文憑
賭場監管	電腦技術學位/文憑	

表 11 策略與技術需求表-資訊通信及數位媒體業

產業	職業	建議資格
資通與數位 多媒體	程式設計分析師	電腦工程、資訊工程、資訊科技、 資訊系統管理學位/文憑
	軟體工程師	
	資料庫/網絡與電腦系統管理 師	
	系統分析師	
	資訊科技/專案管理師	電腦工程、資訊工程、資訊科技、 資訊系統管理學位/文憑 計劃管理、資訊系統管理證書
	安全顧問	電腦工程、資訊工程、資訊科技、 資訊系統管理學位/文憑
	解答/軟體設計師	
	資訊總監	
	遊戲製作人	專案管理認證與訓練
		有足夠的相關專案經驗
	遊戲程式設計師	資訊科技學位
	2D & 3D 藝術家	動畫、電腦繪圖、視覺藝術學位 或勞動力技能資格相關領域認證 ¹⁴
	動畫家	
	特性藝術家	
	角色設計師	
	電腦圖學（繪圖）藝術家	
	概念藝術家	藝術/動畫學位 或勞動力技能資 格相關領域認證
	導演（電視/電影，動畫與遊 戲）	至少 8 年相關經驗或勞動力技能 資格相關領域認證
	環境藝術家	動畫、電腦繪圖、視覺藝術學位、 或勞動力技能資格相關領域認證
	燈光師	燈光認證、攝影、職業技術培訓 或勞動力技能資格相關領域認證
遊戲設計師/級別設計師	相關認證、作品集與經驗或勞動 力技能資格相關領域認證	
舞臺工作人員	電影製作學位或勞動力技能資格 相關領域認證	

¹⁴ 新加坡勞動力發展署以國家職能認證系統為基礎，規劃完善的職能訓練架構，稱為勞動力技能資歷架構（workforce skills qualification, WSQ）。

產業	職業	建議資格	
	燈光與表演藝術家	電腦繪圖、視覺藝術學位、或勞動力技能資格相關領域認證	
	製片	電影製作學位或勞動力技能資格相關領域認證	
	影視合成藝術家	動畫、電腦繪圖、視覺藝術學位、或勞動力技能資格相關領域認證	
	模型與質感藝術家	電腦繪圖、視覺藝術學位、或勞動力技能資格相關領域認證	
	製作人 (電視/電影, 動畫與遊戲)	在創意和商業生產表演、動畫或遊戲有足夠的相關經驗或勞動力技能資格相關領域認證	
	製作助理 (動畫與遊戲)	在創意和商業生產表演、動畫或遊戲有足夠的相關經驗或勞動力技能資格相關領域認證	
	裝置工人	動畫或勞動力技能資格相關領域認證	
	轉描藝術家	動畫、電腦繪圖、視覺藝術學位、或勞動力技能資格相關領域認證	
	電影劇本作家 (編劇)	創意寫作、英語、新聞學學位或勞動力技能資格相關領域認證	
	分鏡腳本藝術家	繪畫技能學位/文憑或勞動力技能資格相關領域認證	
	技術師		資訊工程、電腦繪圖或勞動力技能資格相關領域認證
			3-5 年相關經驗
	視覺效果藝術家/技師	最好有視覺效果或動畫的基本正式認證或勞動力技能資格相關領域認證	
視覺效果監製		電腦繪圖、視覺藝術學位、或勞動力技能資格相關領域認證	
		2-3 年相關經驗	

第四節 德國 2030 年職業領域的人力市場供需預測報告

由於德國各區域的經濟發展與人口結構有所差異，人力的供需市場也有所不同，因此，IAB（人力市場與職業研究院）與 BIBB（職業教育國家研究院）在 FIT（Fraunhofer 應用資訊工程研究院）及 GWS（經濟結構研究公司）的參與下，針對德國各區的未來發展，利用電腦模擬的方式，以模型預測分析 2030 年不同職業領域的人力市場供需情況可能會出現的短缺或過剩情形，試圖找出人力市場中供需不平衡的關鍵職缺，尤其是那些專業瓶頸的缺口，需要特別知識才能進行實務訓練的技工，不同於像餐飲業這樣的服務業，比較容易靠市場的流動性來紓解人力的緊張情勢。預測主要結果顯示，在幾乎所有地區中，受過中等教育的專業人力均極為短缺。在所探討的 15 至 20 個主要職業領域中，至少有一個地區的預測數據上顯現人力短缺。

勞動職務的需求來自於經濟發展的方向，因此，模型以德國國內各部門的發展及其內部行業結構的改變以及各行業資格的組成，為需求端估計人力需求量的決定性參數，除了各行業之工作性質具有的相似性以外，具競爭性的行業之薪資發展及其對人力需求的反饋作用也扮演重要的角色，在需求端的預測中，將全國 63 個經濟項目歸納成 25 個部門，模擬計算時採用 54 個職業領域，地區性預測時將其進一步整合成 20 個主要職業領域；另外，勞動力的供給除了受人員移動的影響，也取決於當地人口的年齡、教育參與，職業選擇，工作傾向、專業彈性等結構面的變化，這些因素是未來勞工會投入那些產業的重要資訊，而模型的建立在大量經驗數據的基礎上，經由數據的聚合來確保資料庫中大量的案例能夠補償各地區的差異性，也就是利用經驗數據所建立的彈性矩陣進行研究，並將各地區外部與內部的流動以及鐘擺效應視為已知而且未來也不會變動，最後，為強調各地的差異及地區性預測的深度，但又不能太過細緻看不出整體框架，將全國分為 6 個地區以作比較，分別為：

- 北部地區（Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein）
- Nordrhein-Westfalen（州名）

- 中西部地區（Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland）
- Baden-Württemberg（州名）
- Bayern（州名）
- 東部地區（Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen）

持續發展的經濟結構是決定未來工作需求量的重要因素，也是只有產業的興盛和發展才能創造出一定程度的人力需求。北德與北南德在這一方面的差異性十分明顯。由從業人員的數目可知，農業，林業及漁業顯然已在北部各地區落地生根，而南德主要為製造加工業，大都市特別是柏林的服務業比例頗高，東部各州較多建築業，公共管理業，國防工業，社會保險業以及一些經濟性企業的營運據點。預估南部 Baden-Württemberg 及 Bayern 兩州的加工製造業至 2030 年仍然為經濟成長的引擎，雖然其服務業也越來越發達，北部地區則有高比例的農業，林業，交通，倉儲及車輛製造業，中西部地區為金融，保險，交通及倉儲。東部地區為觀光，教育，健康衛生及社會服務業。相反的，Nordrhein-Westfalen 州的重工業將會持續減少，同時，商業區附近的服務業及先進科技會逐漸增加。下表 12 為德國各地區的特性及與全國結構之比較。

表 12 各地區的特性及與全國結構之比較¹⁾

地區	人口統計	經濟
北部	<ul style="list-style-type: none"> • 高移民人口 • 人口降低較少 • 人口老化較嚴重 	<ul style="list-style-type: none"> • 高密度的農業，車輛製造，交通及倉儲
Nordrhein-Westfalen (州名)	<ul style="list-style-type: none"> • 人口降低較多 • 人口老化較嚴重 	<ul style="list-style-type: none"> • 重工業減少 • 服務業成長（特別是公司附近）
中西部	<ul style="list-style-type: none"> • 人口老化略為嚴重 	<ul style="list-style-type: none"> • 製造業較弱 • 高密度的金融業，保險業，交通及倉儲
Baden-Württemberg (州名)	<ul style="list-style-type: none"> • 人口微幅成長 • 人口較年輕 	<ul style="list-style-type: none"> • 基礎工業龐大（機械製造與車輛製造） • 服務業持續成長
Bayern (州名)	<ul style="list-style-type: none"> • 高移民人口 • 人口成長 • 人口較年輕 	<ul style="list-style-type: none"> • 基礎工業龐大（機械製造與車輛製造） • 科技與工程服務業，教育，健康衛生以及社會服務業持續成長
東部	<ul style="list-style-type: none"> • 低移民人口 • 人口萎縮嚴重 • 人口老化嚴重 	<ul style="list-style-type: none"> • 工業少 • 服務業多（例如觀光） • 健康衛生業從 2020 年開始成為最大部門

註：1) 概念，方法及結果的更的說明同時發表於”IAB-圖書館”（Zika/ Maier 2015, vgl. Anzeige auf Seite 12，參考本文第 12 頁的廣告）。

資料來源：Mikrozensus und Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes; Berechnungen und Darstellung QuBe-Projekt.

教育參與程度的差異，也在全德國和各區的人力供需中有不同的結果。如以未完成職業教育的人力而言，各地區的需求降低而供應幾乎沒變或僅微幅下滑的情況下，將在未來產生高失業率的現象，但 Baden-Württemberg 所計算出來的情境相對其他各州狀況較好，因為 Baden-Württemberg 州有較強的傳統產業，需要較多非正式認證的專

業人力，預測未完成職業教育人力在其他各州工作機會皆不足的情況下，會有更多未經認證的人力到 Baden-Württemberg 州求職。

若教育仍維持相同的發展路徑，則德國大多數地區會對完成職業教育的人力（完成工廠學程或專科畢業、健康衛生職校畢業；一年制；為中階的勞動供給）有超額的需求，因為供給的嚴重下滑，人力的供應將從 2012 年的 488 萬降到 2030 年的 358 萬，而 Baden-Württemberg 州是唯一完成職業教育人力明顯過剩的地區。

由於許多地區都朝向大學化發展，而使專科大學生、一般大學生以及專科畢業的師傅與技工（ISCED5b）的供應人數強勢攀升，Baden-Württemberg 州，Nordrhein- West-falen 州以及中西部地區的大學人力過剩情況將極為可觀。Baden-Württemberg 州大學畢業人力的過剩可歸因於在其畢業生中，大學生所占的比例較其他州為高。在北部地區並無明顯的大學化現象，因此，雖然北部地區的大學人力供應也有上升，但是僅比同樣上升的高級人力需求量多一點。東部則為大學人力供應減少的地區，有可能陷入人力短缺的處境；東部地區的師傅，技工及專科畢業的人數將在 2012 年至 2030 年間減少 31 萬人、專科大學與大學畢業的人力在同期間將減少幾近 16 萬人。

若根據主要職業領域與地區情境的人力供需來分析，各行業未來的人力需求將被經濟結構所主導，也就是在 Baden-Württemberg 州及 Bayern 州有許多專長為機械與設備控制及維修的人，卻從事資訊(IT)與自然科學方面的工作。中西部的重點在行政與商業服務業以及法律，管理與經濟相關行業。Nordrhein- Westfalen 州則為金屬，安裝，電子及健康衛生等行業。東部地區從 2012 年起其主要行業便為服務業例如餐飲，媒體，心理，社會服務及藝術等。在 20 個主要職業領域中的 15 個中，至少會有一個地區發生頗為明顯的短缺現象。有四個領域出現全國性的過剩情形，包括法律，管理及經濟相關行業、教師業、貨物貿易業（商人）以及行政與商業服務業。另外，以大學人力為主的資訊工程與自然科學行業並未出現人力短缺的現象；預測中僅有技工在招募上會有許多困難。心理，社會服務及藝術業在大部分的地區，均有人力短缺的情形，亦即雖各地區均有充足的、完成教育

的相關人力，但是卻較喜歡進入行政與商業服務業或教師而出現該職業類別的超額人力需求的狀況。

德國 2030 年短缺人力最嚴重的是健康衛生業，但需要說明的是，在衛生領域中有些子業雖然招募人力有困難（例如老人照護），但是其他子業的人力市場狀況卻並不那麼吃緊（例如諮詢輔導師），另外，在北部地區與 Nordrhein- Westfalen 州，健康衛生業的人力供給有過剩的現象，其主要是因為這兩個區域的完成健康衛生教育的人力比平均值高出很多。表 13 為全國與 6 個地區內，20 個主要職業領域的人力供需情形。

表 13 全國與各區職業領域的人力供需情形

	北部地區	Nordrhein- Westfalen	中西部地區	Baden- Württemberg	Bayern	東部地區	全國
ED 人力供應小於需求							
S 人力供應高於需求 0% 至 2%							
SS 人力供應高於需求超過 2%							
主要職業領域							
原料業	ED	SS	SS	SS	SS	ED	S
助理/大廈管理員	ED	SS	S	ED	S	ED	ED
金屬，建廠，板材構建，安裝，裝配，電子業	SS	SS	SS	SS	SS	ED	S
建築業，木材，塑膠之加工與處理	ED	ED	S	SS	SS	SS	ED
其他加工，處理及維修業	SS	SS	S	S	SS	ED	S
機械與工廠之控制與維修業	SS	SS	SS	SS	SS	ED	SS
貨品貿易業：銷售業（零售業）	S	ED	ED	ED	S	SS	ED
貨品貿易業：商人	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS
交通，倉儲及運輸業	S	SS	ED	ED	S	ED	ED
安全及保全業	SS	ED	ED	ED	S	SS	SS
餐影業	ED	SS	S	ED	ED	ED	ED
清潔及清運業	SS	S	S	ED	SS	ED	ED
行政及商業服務業	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS

資訊及自然科學業	S	S	SS	SS	SS	SS	SS
技工	ED						
法律，管理及經濟科學業	SS						
媒體，心理，社會科學業及藝術業	ED	ED	ED	ED	ED	S	ED
健康衛生業	SS	SS	ED	ED	ED	ED	ED
社會服務業	SS	SS	SS	SS	SS	ED	SS
教師業	SS						
<p>表中所示之主要職業領域是根據基本的 54 個職業領域及職業分類(KldB) 1992 劃分而得。有關地區性預測之資料請搜尋 www.QuBe-Projekt。</p>							

資料來源：Mikrozensus und Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes; Berechnungen und Darstellung QuBe-Projekt.

整體而言，德國 2030 年不同職業領域的人力市場供需預測報告，乃是利用模型以電腦模擬未來的情境，再加上過去累積的資訊推估而成，並未將未來要達到怎樣的情境及要如何達到此情境預設為目標，因此預測中所顯示的短缺或過剩並非是完全正確的結果，它只是顯示出，如果以現有的趨勢和推估的未來路徑下，2030 年將可能會是一個怎麼樣的情況。

(以上資料整理自 Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis 2030 : Engpässe und Überhänge regional ungleich verteilt 報告，資料來源：<http://doku.iab.de/kurzber/2015/kb0915.pdf>)

第五節 全球未來關鍵人才需求

隨著未來工作發展趨勢的明朗化，未來關鍵人才的需求樣貌也呼之欲出。一般而言，職能的內容包括與生俱來的人格特質，再加上後天學習的技能與知識，也就是「外顯能力」，如專業知識與技能，與「內隱特質」意指天賦、人格特質、動機、自我概念。依照這樣的職能概念，本研究分兩個面向，也就是（1）關鍵能力；（2）人格特質，來探討未來的人才需求樣貌。

一、 關鍵能力

在知識經濟的時代，人力資本是國家、企業或是組織發展競爭優勢的關鍵因素，因此各方人馬莫不爭相提供極為優厚的條件、待遇或機會吸引人才停留。而能成為大家都想網羅的人才，必有其難以被取代或複製的關鍵能力，可能是具有專業技術知識、管理能力、分析或決策能力，且能利用這些能力提升企業或機構之附加價值、營運獲利，以及不斷的維持領先優勢，不論是哪種能力，唯有擁有其獨特難以被取代的關鍵能力才能不被淹沒在未來變化越來越快的全球市場中。

隨著人工智慧的發展逐漸取代白領工作者，上班族惟有發展機器人不能取代的軟實力，才能在未來的職場中立於不敗之地，因為目前的人工智慧仍是在接收指令，並在合乎邏輯與演算的情況下給予回應，尚未能達到創造性或策劃性的工作，也就是不同於以往的創新創意、對於多重情境甚至是未來大情境的構思、分析與策劃能力、尤其是面對日益複雜的社會環境、多元種族與文化的衝突與融合、與快速變化的大環境，此外，面對不常見的複雜問題或是新的困難和挑戰，仍須仰賴人類的靈活智慧，也就是 Global Talent 2021 中所提及的對處理複雜與不明確事務的能力、自相矛盾與衝突觀點的管理與平衡能力。¹⁵

¹⁵ 另一方面，操控複雜機械或設計尖端科技的能力或需求也會因應人工智慧的發展而出現，新的工作類別與新的應用領域會隨之而生。

在英國牛津大學學者佛瑞（Carl Benedikt Frey）和奧斯本尼（Michael A. Osborne）2013年發表的「The Future of Employment」研究報告中，認為創造力、洞察力、社交溝通能力及應變能力都是難以被目前人工智慧所取代的能力。因為不同於機器，人類擁有敏銳的神經感受，看見突發狀況可以隨機應變緊急處理，甚至因為不同的時間、空間、社會文化背景而有不同的處理方式，可以互相溝通討論，分享心得、心情與感覺。另外，透過經驗累積所具有的彈性判斷力、人生閱歷所構成的洞察力、遠見與對議題的批判能力，更能顯現出自身的特色與優勢，更有機會使自己在企業組織中扮演關鍵角色。

當大量科技化產業覆蓋了整個社會、科技讓工作和生活變得越來越自動化時，那些人與人之間、充滿靈魂、精神性的互動關係，將會成為人類在資訊時代獨有的軟性資產，延伸出對於人與新興科技的結合能力，除了社群媒體的使用與經營能力，更帶動了對於情境知能的設計需求能力，也就是更人性化、更便利、更舒適、更高階的數位科技設計能力。

發揮想像力、運用創造力的創意智能，不只是機器無法複製能力，更是其他人無法人無法取代的能力，成為未來關鍵人才不可或缺的條件之一。有了創新創意，也要有企業家精神的執行力與行動力、國際視野的營運整合能力，才能幻化夢想成為真實。

美國人力資源協會（SHRM）在「2014 思想領袖會議」中發表委託經濟學人智庫（EIU）所做的研究報告「Evolution of Work and the Worker」指出，未來企業在管理虛擬團隊時面臨的挑戰最大挑戰是「因為語言文化差異、無法了解他人措辭而產生誤解」；而跨國人才的選任，企業最主要考量則為「文化敏銳度」、「有在海外生活工作的經驗」，以及「外語能力」。因此，隨著跨世代、跨領域、跨國際的多元專案工作小組的出現，團隊合作與人際網絡的溝通能力成為未來的關鍵技能。另一方面，領導能力，也就是如何融合團隊中的個別歧見與矛盾、透過團隊合作發揮各自專長，成為企業運用人才提升競爭力的重要推手。

未來的全球勞動市場將會更加競爭激烈，世界變化將會更加快速，不論是個人或企業都需要更彈性、堅韌的面對多變的工作職場與全球市場，而發掘問題、解決問題、終身學習的能力，才能帶來隨時更新的新技能，有足夠的準備面對隨時不斷變化的職場，而多重情境甚至是未來大情境的構思與謀略能力也是因應詭譎多變世代的利器。此外，橫跨產業、領域的知識技能也是將來面對嚴苛人才競爭的優勢條件之一（UK Commission，2014）。

二、 人格特質

如同 Centre for Strategic Future（CSF, 2014）在 *Developing Talents in Futures* 中所描述，未來的人才需要有永不滿足的好奇心，透過廣泛的閱讀和對各種事物的興趣，不斷的挖掘出新興的議題。其次，還要有開放的心胸與對不確定性的高度容忍。最後是永不放棄、決不氣餒的態度，正所謂成功是留給堅持到最後的人。

104 資訊科技在 2015 年發佈「高薪人才大揭密」報告，從 4 萬份具備人格特質資訊的樣本中，透析了高薪族群（依不同年齡層年薪總額高低分群找出排序前 Top 5% 者，定義其為「高薪族」。其中高薪族樣本達 1609 筆）的人格特質，發現高薪族群較一般族群凸顯的特質為：（1）領導性，也就是喜歡擔任領導者，願意主動承擔領導責任；其次是（2）冒險性，也就是願意嚐試風險並樂於體驗不確定性；最後是（3）企圖心，就是喜歡贏過別人，努力追求個人最大成就，相較於一般人的性格為比較順從他人指示或較易屈服於團體壓力，樂於遵循社會規範、做事喜歡有條理、組織，並重視細節，個性較為謹慎小心。

老中青不同世代也有其不同的人格特質差異：20~29 歲高薪族屬於「勇敢冒險的變形蟲」，其特性為有彈性的調整行為以適應環境需求與樂於迎合他人，可以留給別人好印象。30~39 歲高薪族屬於「衝出夾縫的三明治族」，有就是要有高度的抗壓性。40~49 歲高薪族屬

於「從 0 到 1 的創業家」喜歡思索獨特、創新的想法、喜歡追求變化、樂於嘗試新奇事物。

在全球化競爭的壓力下，關鍵人才對企業或國家都扮演舉足輕重的地位，各界莫不希望延攬全世界的優秀頂尖人才來提升創新研發的能量、或是發揮卓越能力貢獻企業或機構提升競爭優勢。透過對於未來工作趨勢的觀察，掌握全球發展的脈動，可以略為捕捉關鍵人才的需求樣貌，以供個人、企業或上位者在育才、留才、攬才等人才策略方面之參考。

第六節 小結

全球化浪潮來襲，打破過去地緣政治的傳統距離觀，台灣也無法置身於全球人才競爭賽局之外，若只關注自身區域的人才分析，不足以因應未來世界局勢發展，更需要宏觀的視野與高度，才能全面洞悉未來的人才需求內涵。針對全球未來的工作趨勢變化，本研究觀察到五大重要未來工作趨勢，分別為：(1)全球人才大遷徙、(2)隨時隨地的工作型態、(3)機器人出現與藍白領工作型態的轉變、(4)跨世代、跨領域、跨國際的多元專案工作小組、(5)不斷快速改變的職場。

以第(1)項未來工作趨勢：全球人才大遷徙而言，ManpowerGroup 萬寶華在 2008 年發布的《無國界勞動力》調查和《重新找到工作場所》調查報告指出，約有三成受訪者並未居住在出生國家、有四分之三的受訪者會考慮為了更好的工作機會遷居，其中有三分之一願意考慮遷居到全球任何一處，有四成願意考慮永久遷居。全球人才流動的原因則是出於，全球化下，經濟結構改變國際分工的型態，尖端的高科技人才往先進國家移動，取得更多的資源、更能發揮長才的機會和舞台；跨國企業積極地在全球徵才以及公司內部跨國之調遷等，也影響人才的移動。各國為吸引尖端人才增加本國創新研發能量與國際競爭力，而放寬移民政策門檻，提供諸多誘因，促使科技人才的跨國流通，尤其是國家級的引才政策工具或專案計畫，吸引全球人才至當地發展，其中，國際學生，尤其是新興國家流向已開發國家的潛在人才，也是全球人才流動的來源之一。

以第(2)項未來工作趨勢：隨時隨地的工作型態而言，全球靈活辦公空間供應商雷格斯(Regus)針對工作態度及工作模式，訪問了逾百個國家的 22,000 位商務人士，發現現在的工作模式與五年前比，遠距辦公人員有增加趨勢、固定的辦公時間較難切合實際工作需要、開始或更常利用即時通訊軟件處理公務、較常因臨時工作安排改動而調整工作時間或地點。

以第(3)項未來工作趨勢：機器人出現與藍白領工作型態的轉變而言，擁有「辨識」與「認知」能力的人工智慧將取代中階勞動力，更多的白領工作將會消失成為未來可預見的趨勢之一(Graeme

Codrington, 2010; Stormer et al., 2014)。顧問公司世邦魏理仕(CBRE)及啟皓(GENESIS)公司(2014)指出，到了 2025 年，會有近 50%的現有職業將被電腦取代而不復存在。英國牛津大學學者佛瑞(Carl Benedikt Frey)和奧斯本尼(Michael A. Osborne)(2013)指出，也許就在一、二十年後，工程師就能利用自動化取代將近 47%的工作。

以第(4)項未來工作趨勢：跨世代、跨領域、跨國際的多元專案工作小組而言，全球人口高齡化已成為不可阻擋發展趨勢，根據統計數據表示，全球 60 歲以上老年人口占總人口比率，至 2050 年，預估將持續攀升至 21.1%，推估 60 歲以上老年人口將於 2047 年超過 0~14 歲幼年人口(全球)。因此，延後的退休制度被認為是最有效的緩和國家財政問題的因應措施。又，全球化下的人才流動、ICT 普及下的無國界辦公室，更進一步促成了跨國際的多元專案小組，跨領域人才的激盪與結合，運用新技能、發揮更多的創新與創造，因此，企業需要更有彈性且具競爭力的團隊。

以第(5)項未來工作趨勢：不斷快速改變的職場而言，面對競爭激烈且詭譎多變的全球市場，迫使企業必須更具有韌性和彈性，可能歸因於季節性波動、每日或每週的業務量波動、或人力需求的無法預知等不確定性因素的存在，為了降低成本而使用越來越多的短期約聘或臨時雇員、越來越少的長期約僱勞動力，例如，外包、彈性工時、自由工作者。

靈巧富有彈性的小型組織或企業也將隨市場的多元需求而增加，利用特殊知識或專門技能生存在國際市場中(CBRE and GENESIS, 2014)，尤其是以創新創意為賣點的中小型企業或組織，會因應全球快速的變化而蓬勃發展，但創新創意的發想與執行，無法單靠個人的力量完成，需要透過全體的同儕力量來推動，而在大型的機構組織，又受限於僵固的體系。這種以改變世界為初衷、以全球市場為目標的創業精神將會帶動中小型企業組織興起的潮流。

依據這五大未來工作趨勢，可以推演出對應之關鍵人才未來樣貌，以第(1)項未來工作趨勢，推演出未來所需之關鍵人才樣貌是要能具備獨特難以被取代的關鍵能力、跨境工作能力、執行力與行動力，以及國際視野的營運整合能力；第(2)項未來工作趨勢之關鍵人才樣貌為需具備數位技能需求、社群媒體的適用與設計；第(3)項未來工作趨勢之關鍵人才樣貌為需具備機器人不能取代的能力，例如，創造性、策劃性、敏捷思考能力、洞察力、社交溝通能力、應變能力，以及批判能力；第(4)項未來工作趨勢之關鍵人才樣貌為需具備團隊合作能力、腦力激盪能力、文化敏銳度、外語能力；第(5)項未來工作趨勢之關鍵人才樣貌是要能針對多重情境甚至是未來大情境，有其構思與謀略能力。整理如圖 8 所示。



資料來源：本研究整理(2015)

圖 8 未來工作五大趨勢與關鍵人才樣貌

第三章 競爭型國家於關鍵人才相關措施之標竿研究

第一節 中國大陸—千人計畫

一、 中國大陸國家級攬才計畫簡介

「十年樹木，百年樹人」。人才培育並非一蹴可及之事，從人力、人才至關鍵人才，從人才實力養成至可獨當一面，往往需要長達數十年的時間加以培養與歷練。

引述中科院院長白春禮（2014/12）的一段話：「綜觀世界科技發展史，一位傑出的領軍人才，往往能夠帶動一項重大技術的突破，乃至一個學科、一個產業的興起。我國要加快建設創新型國家的步伐，培養和造就新一代傑出科學家和科技領軍人才是當務之急。」此段話帶出中國大陸對於人才的關鍵看法，認為所任用或所延攬的人才必須是重要的、關鍵的，對於國家科學技術、產業發展能起領軍效用者。

美國布魯金斯學會（The Brookings Institution）觀察中國大陸人才政策有四項重點發現¹⁶，意即中國大陸擬透過形成國家級人才政策帶動中國大陸的轉型升級，四項發現分別為：（1）從人口紅利，走向人才紅利；（2）從中國製造，走向中國創造；（3）從吸引金融資本，走向吸引人力資本；（4）從投資驅動經濟成長，走向人力驅動經濟成長。

中國大陸透過一系列的「五年規劃¹⁷」以國家政策大力度的拉升產業經濟發展，然而，觀察中國大陸產業經濟的實質發展過程，可以發現，中國大陸近年產業經濟發展速度快過於國內自行育才速度，中國大陸本土人才的技能水準、知識含量尚不足以良好因應產業經濟發展所需，以致產生人才缺口，因此，設計與執行了一整套完善、目標

¹⁶ Brookings (2010), "China's National Talent Plan: Key Measures and Objectives"

¹⁷ 「五年規劃」是中國大陸於西元 1950 年代開始進行的國民經濟和社會發展計劃。至今（2015）為止，已執行至「十二五（第十二個五年規劃綱要）」，此乃中國大陸從 2011 至 2015 年的國民經濟發展計劃。

明確之國家級攬才計畫，以快速彌補中國大陸產業經濟與人才技能之間的落差與缺口。中國大陸歷年國家級攬才計畫發展史，整理如表 14 所示。

表 14 中國大陸之國家級攬才計畫發展史

計畫名稱	成立時間	計畫目的	計畫成果 (數量統計至 2013 年底)	
百人計畫	1994	開啟中國延攬人才的先河	<ul style="list-style-type: none"> 延攬人數：2,145 人 人才延攬時平均年齡：37 歲 人才延攬時所具備之學經歷： <ul style="list-style-type: none"> 九成以上具備歐美國家學習或工作經驗。 三成來自於世界前一百大之大學、科研機構。 	<ul style="list-style-type: none"> 探索出符合中國國情的人才延攬和培養途徑。 完成中科院高端人才世代移轉。 大量培養高水平科技之拔尖與領軍人才。 延攬後，有 28 位成為中科院或工程院院士，以及擔任國家級科技任務（973, 863）的首席科學家、負責人。 取得重大科技原創成果、突破關鍵技術。
千人計畫	2008/12	國家級海外高層次人才延攬計畫	<ul style="list-style-type: none"> 延攬人數：4,180 人 人才延攬時所具備之學經歷： <ul style="list-style-type: none"> 國外名校教授 1,400 多位 	<ul style="list-style-type: none"> 帶動首批大規模的海外人才歸國潮、加速高層次人才的聚集。
萬人計畫	2012/9	國家人才發展規劃之整合性工程		<ul style="list-style-type: none"> 目標：統籌國內外人才，打造整合型創新創業人才隊伍，以支撐國家發展。 目標：以 10 年時間，遴選 1 萬名本土高層次創新創業人才。

資料來源：本研究整理（2015）

中國大陸國家級攬才計畫從 1994 年的百人計畫開始，至 2008 年的千人計畫、2012 年的萬人計畫，分別設立一個攬才計畫策略目標，如下：百人計畫做為中國大陸攬才之先河計畫、千人計畫做為中國大陸面向國際之大規模攬才計畫，而萬人計畫則是做為扶植國內本土人才以立足與獨當一面之人才計畫。

中國大陸國家級攬才計畫之實際執行過程當中，成功地帶出攬才所能發揮的各式效應，例如，人才虹吸效應、成果產出倍增效應、人才團隊聚集效應、計畫管理示範效應、人才流動溢出效應，以及人才計畫品牌效應。最具有代表性的標誌型延攬對象為結構生物學旅美學學者施一公博士，施博士於 2008 年 4 月辭去普林斯頓大學終身講習教授一職，回到中國大陸清華大學全職任教，其所帶動之效應與影響為（1）被美國媒體視為中國科技界吸引力增強的代表性事件，（2）帶動人才虹吸效應，大約 70 名海外高層次人才聚集到清華大學生命科學與醫學研究院擔任全職工作。

除此之外，以百人、千人直至萬人計畫來看，該套攬才計畫其最終目的乃在於先透過延攬海外高層次人才至中國大陸發展，以快速滿足中國大陸產業經濟發展所需、貢獻其既有之技能、知識與技術，但最後仍是回歸到中國大陸本土人才本身，由海外高層次人才打下的基礎，帶動與扶持國內本土人才的發展。

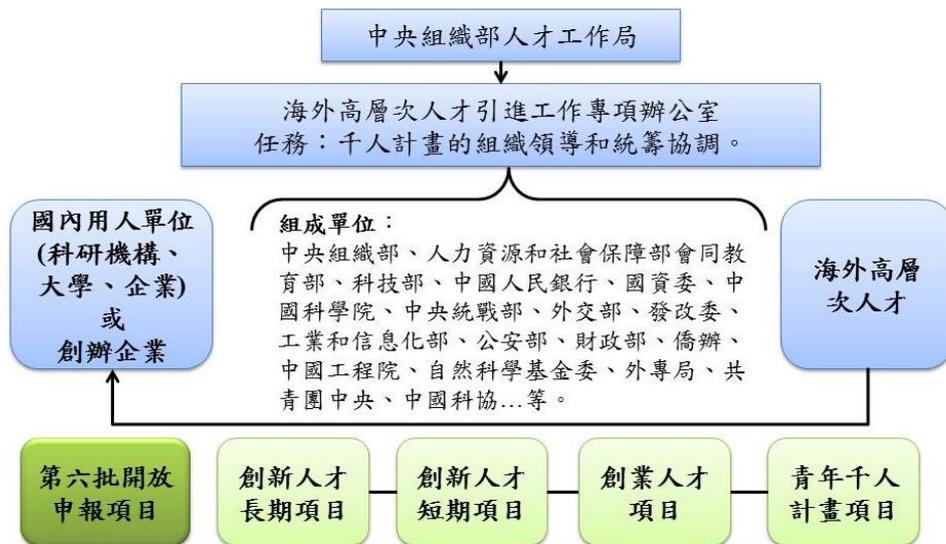
二、 中國大陸—千人計畫介紹

（一） 千人計畫運作機制

中國大陸千人計畫為國家級攬才計畫之一，由中央組織部人才工作局做為最高單位，成立「海外高層次人才引進工作專項辦公室」（以下簡稱：專項辦公室），該辦公室之任務在於做為千人計畫的組織領導和統籌協調，該辦公室之組成單位包含：中央組織部、人力資源和社會保障部會同教育部、科技部、中國人民銀行、國資委、中國科學院、中央統戰部、外交部、發改委、工業和信息化部、公安部、財政

部、僑辦、中國工程院、自然科學基金委外專局、共青團中央、中國科協...等。

透過「海外高層次人才引進工作專項辦公室」之媒合，為國內用人單位（科研機構、大學、企業/創辦企業）延攬海外高層次人才。開放申報項目包含：創新人才長期項目、創新人才短期項目、創業人才項目、青年千人計畫項目。千人計畫運作機制整理如圖 9 所示。



資料來源：千人計畫網（2014），<http://www.1000plan.org/qrjh/section/2?m=rcred>；本研究整理（2015）

圖 9 千人計畫運作機制

（二）千人計畫的四項基本實施原則

1. 突出重點

千人計畫實施重點需與國民經濟和社會發展的關鍵缺口、重要需求相關，以展開人才延攬之工作，並延攬特定重點對象，例如，具備世界一流水平的高層次創新創業人才與團隊。

2. 重在使用

為讓人才延攬之事發揮後續效益，應著重於創新體制機制、搭建事業平台、營造良好環境，目的在於能夠充分發揮海外高層次人才的作用。

3. 特事特辦

針對高層次人才之延攬與使用特點，採取客製化的特殊政策措施，以個別專案的方式處理之，例如，「成熟一個、引進一個」。

4. 統籌實施

工作小組、牽頭組織單位與用人單位各司其職，以達成協調有力、辦事高效的工作機制。

（資料來源：引進海外高層次人才暫行辦法，中組發[2008]28號）

（三）各牽頭組織單位之分工與服務

依據「引進海外高層次人才暫行辦法—中組發[2008]28號」，各個重點領域的人才延攬工作乃由各個牽頭組織單位所負責。國家重點創新項目之人才延攬由科技部為牽頭組織；重點學科、重點實驗室之人才延攬由教育部與科技部為牽頭組織；中央企業與國有商業金融機構之人才延攬由國資委與人民銀行為牽頭組織；以高新技術產業開發區為主的各類園區之人才延攬由科技部與人力資源和社會保障部為牽頭組織。

除了由各部會分工進行專責專辦之外，各部會亦提供各項服務，例如，（1）鼓勵和支持有條件的中央企業、大學和科研機構，以及部分國家級高新技術產業開發區，建立海外高層次人才創新創業基地，推薦產學研之緊密合作，探索實行國際通行之科學研究和科技研發、創業機制，凝聚一批海外高層次人才和團隊；（2）建立統一的海外高層次人才信息庫，為人才延攬提供支持，專項辦公室協調科技部、教育部、國資委、人民銀行、中科院、人力資源和社會保障部、外交部、

外專局、國家自然科學基金委、共青團中央、中國科協...等單位，建立海外人才信息共建共享機制；(3) 實施海外高層次人才跟蹤計畫，專項辦公室協調有關部門和單位，通過組織國情考察...等活動，即時掌握海外人才之相關訊息，促進各方面人才與用人單位的溝通體系；(4) 通過千人計畫所延攬的人才列入中央聯繫的專家範圍，專項辦公室為所延攬之人才建立檔案，制定日常聯繫和服務辦法，建立追蹤服務跟溝通反饋機制，解決人才於工作和生活中所遇到的困難、問題。每年年終，專項辦公室需評估人才延攬工作效果，總結當年度之攬才工作，並向中央人才工作協調小組報告；(5) 人力資源和社會保障部建立專門服務窗口，為延攬人才落實居留、出入境、落戶、醫療、保險、住房、子女就學、配偶安置...等各方面的政策協助；(6) 獲得審批得以延攬之人才，如因個人原因未履行協議，由牽頭組織單位提出意見，經工作小組審批，取消其所能享受之相關待遇。

(四) 千人計畫人才申請條件與平台

1. 申請條件

千人計畫對於所欲延攬之人才對象為海外高層次人才，具體條件設定為：(1) 在海外取得博士學位、不超過 55 歲；(2) 申請成功後，每年在境內工作時間不少於 6 個月；(3) 曾在國外知名大學、科研機構擔任相當於教授等級的職務；(4) 曾在國際企業、金融機構擔任高等職務的專業技術人才和經營管理人才；(5) 掌握核心技術、擁有自主知識產權，具有海外創業經驗，熟悉相關領域國際規則的創業人才；(6) 國家急需且缺乏的高層次創新創業人才。

2. 申請平台

千人計畫目前設有四個申請平台，每一個平台均設有不同之延攬目的，且每個平台由跨部會共同審查申請者是否符合資格，申請項目從國家重點創新科技發展項目、高等學校和科研機構所欲發展之重點學科、提升國有商業金融機構和企業自主創新能力、欲回國創業之海外高層次人才。千人計畫申請平台與相關條件整理如表 15 所示。

表 15 申請千人計畫的四個平台與條件

平台名稱	目的	申請條件	跨部會審查
國家重點創新項目平台	引進國家重要科技發展項目所需的海外高層次人才，例如，《國家中長期科學和技術發展規劃綱要（2006-2020年）》、863計畫、973計畫...等。	能夠解決關鍵技術和工藝的操作性難題，或擁有開發市場的自主創新產品。 擁有與國家重點創新項目發展相關的海外經驗，具有產品開發能力。	科技部 國家科技重大專項牽頭組織單位
重點學科和重點實驗室平台	為高等學校和科研機構引進海外高層次人才。	近5年在重要核心刊物上發表過具影響力的學術論文。 獲得國際重要科技獎項、能夠掌握關鍵實驗技能或科學工程建設。	教育部 科技部
企業和國有商業金融機構平台	為企業和國有商業金融機構引進的海外高層次人才。	擁有可促進企業自主創新、產品/技術升級的科研成果。 豐富的金融管理、資本運作經驗，並在業界具有影響力。	國務院國資委 中國人民銀行
以高新技術產業開發區為主的各類園區平台	回國創業、經營企業的海外高層次人才。	擁有國內缺乏的國際專利或技術成果，具有市場潛力、可商品化。 擁有海外創業經驗、熟悉相關領域國際規則、有經營管理能力。 自有資金佔創業投資資金50%以上。 已創業企業一年以上，且產品處於小量產階段。	人力資源和社會保障部 科技部

資料來源：千人計畫網（2014），<http://www.1000plan.org/qrjh/section/2?m=rcred>；
本研究整理（2015）

（五）攬才程序

依據「引進海外高層次人才暫行辦法—中組發[2008]28號」，千人計畫之具備六大攬才程序，分別說明如下：

- 專項辦公室綜合有關地方和部門的意見，匯總形成人才延攬目錄和年度工作計畫，報工作小組審定後發布執行。

- 人才延攬目錄主要內容為各領域今後 5 至 10 年的人才需求，用於延攬人才的重要職務、重點項目與經費支持計畫...等工作。
- 年度工作計畫根據人才延攬目錄而制定，主要內容是各領域每年的人才延攬規模、提供的主要職務和項目、事業平台建設意見...等。
- 用人單位物色擬延攬之人選，進行接洽並達成初步延攬意向之後，向牽頭組織單位進行申報。
- 牽頭組織單位組織專家對申報人選進行評審，提出建議並報專項辦公室。
- 專項辦公室徵求有關部門之意見後，報工作小組審批，經工作小組批准的延攬人才名單，由專項辦公室通知有關部門加以落實相關政策措施。
- 用人單位根據批覆意見，按照相關法律法規，與延攬人才簽訂工作合同，辦理延攬手續。
- 符合基本條件之海外高層次人才可以自薦的方式直接向專項辦公室申報，通過自薦、其他管道推薦，或需要以特殊方式延攬之人才，由專項辦公室與有關部門協商，按既定程序個案處理。

(六) 高層次人才可獲得之工作條件與生活待遇

1. 工作條件

- 可擔任高等院校、科研機構、中央企業、國有商業金融機構的領導職務或專業技術職務。
- 可擔任國家重大科技發展專項、863、973、自然科學基金會...等項目負責人。

- 可申請政府部門的科技資金、產業發展扶持資金...等，在中國境內開展科學研究或生產經營活動。
- 可參與國家重大項目諮詢論證、重大科研計畫和國家標準制訂、重點工程建設...等工作。
- 可在規定的職責範圍內，擁有經費使用、人員聘任...等決定權。

2. 生活待遇

- 外籍人才及其隨遷外籍配偶和未成年子女，可辦理外國人永久居留證，或2至5年有效期的多次往返簽證。
- 中國籍人才可不受出國前戶籍所在地的限制，選擇在國內任一城市落戶。
- 中央財政給予人才每人人民幣100萬元的一次性補助（視同國家獎金，免徵個人所得稅）。
- 享受醫療照顧人員待遇。
- 人才及其配偶、子女，可參加中國境內各項社會保險，包括基本養老、基本醫療、工傷保險...等。
- 可不受居住年限...等條件限制，購買自用商品住房一套。
- 為外籍高層次人才、擁有關鍵且急缺技術的人才專設簽證類別：R字簽證，以提供更便利的出入境。（整理如表16所示）

表 16 中國大陸普通簽證類別專設高端人才簽證 (R)

簽證類別	用途/對象	簽證類別	用途/對象
C	執行航空/航運的國際機組人員、駕駛員、船員及其家屬。	M	入境從事商業貿易活動者
D	入境永久居留者	Q	Q1：因家庭因素申請入境居留的中國籍或外國籍人員 Q2：入境短期探親者
F	入境從事交流、訪問、考察...等活動者	R	國家需要的外國高層次人才和急需緊缺的專門人才
G	過境中國者	S	S1：入境長期探親與處理私人事務者 S2：入境短期探親與處理私人事務者
J	J1：長駐中國新聞機構之外國記者 J2：入境進行短期採訪的外國記者	X	X1：入境長期學習者 X2：入境短期學習者
L	入境旅遊者	Z	入境工作者

資料來源：千人計畫網 (2014)，<http://www.1000plan.org/qrjh/section/2?m=rcred>；本研究整理 (2015)

三、北京中關村高端領軍人才聚集工程實施細則

海外高層次人才是創新驅動與轉型發展的關鍵資源，北京市委市政府為實現「首都城市戰略定位」，積極發展建設具有全球影響力的科技創新中心，大力度實施「北京海外人才聚集工程」，積極延攬各類之海外高層次人才，為進一步增強與落實延攬工作，特制定「2015年度北京市引進海外高層次人才專項計畫」，並於2015年5月發布公告，匯集北京市全市230個用人單位的職缺需求，明確表達用人之需求數量、標準要求、工作職責、支持條件...等內容。根據該份公告，彙整該專項計畫所設定之創新創業領軍人才之定義與具備條件、評價標準。

(一) 創新領軍人才

1. 定義與具備條件

創新領軍人才係指在戰略性新興產業領域從事基礎科學技術研究，具有豐富科研經驗和較強的自主創新能力，擅長於將研發成果轉化為先進技術、制定國內外之技術標準。創新領軍人才需具備之條件包含：(1) 年齡在 55 歲以下，(2) 需於參加評選之當年起 3 年內，在中關村示範區負責轉化科技成果之任務，或在參加評選當年擬在中關村示範區轉化科技成果，且持有技術成熟度較高；(3) 研究領域需為「中關村戰略性新興產業集群創新引領工程」所確定發展之領域，且已取得經第三方專業機構所認可之具有自主知識產權的科技成果，例如，國際發明專利、技術成熟度較高之國內發明專利，或曾主持國內外重點科研項目、關鍵技術應用項目；(4) 在中關村示範區企業工作，擔任研發機構主要負責人、關鍵研發項目主持人及以上職務的創新人才，或在國內外知名大學、研究機構取得相當於副教授、副研究員及以上職稱，並通過創辦企業、與企業合作實施、進行技術轉讓...等方式得到中關村示範區轉化科技成果之創新人才。

2. 評價標準

專項辦公室委託中關村企業家顧問委員會進行人才申請資料之匯總整理，每年召開一次人才評價與遴選工作，評價標準包含原始創新能力、技術先進度與成熟度、科技成果價值、成果轉化與產業化前景、智財權...等做為人才之主要評選指標。

(二) 創業領軍人才

1. 定義與具備條件

創業領軍人才是指熟悉國際規則、擅長於把握市場經濟脈動、瞭解如何吸收和轉化先進技術成果、推動商業模式創新之人，該位人才所創辦之企業符合中關村戰略性新興產業、文化創意產業發展方向，具有高度市場成長性之特點。

創業領軍人才所需具備之條件為(1)年齡在55歲以下，(2)於中關村示範區創辦企業之時間在五年(含)之內，(3)自有資金(含技術入股)占企業創業投資的30%以上，(4)創業領域為「中關村戰略性新興產業集群創新引領工程」所確定發展之領域，且自創業以來，企業資產情況良好，年營業收入呈現持續增長，(5)所創辦企業擁有自主知識產權的核心、關鍵技術，或是合法地將專利轉化為具備國際先進水準的技術成果，所創辦之企業具有重要商業模式創新之特徵，未來市場前景看好，(6)擁有正確創業價值觀、合理結構，得以長期穩定發展的創業核心團隊。

2. 評價標準

專項辦公室委託中關村企業家顧問委員會進行人才申請資料之匯總整理，每年召開一次人才評價與遴選工作，評價標準包含企業成長性、核心技術或關鍵技術的自主性及可持續創新能力、商業模式創新特徵、市場前景、人才團隊穩定性...等做為主要評選指標。

四、中國科學院人才斷層之解法

80年代開始，為培育中青年科技骨幹，以及解決人才斷層問題，中國科學院(以下簡稱：中科院)在中國大陸率先推出了一系列於人才政策的新舉措，並得以獲得中科院人才隊伍結構之調整與優化。中科院人才政策新舉措分列如下：

- (一) 最具代表性的即是搭配國家級攬才計畫，於90年代初推出「百人計劃」，以延攬和培養重點學科的優秀帶頭人。
- (二) 於實施知識創新工程試點工作以來，中科院推行了以隊伍結構優化為核心的人員總量控制、建立與國際接軌的新型用人制度和「三元結構」分配制度...等改革，為中科院的改革與發展奠定了良好的基礎。

中科院所設計之「三元結構」人才獎勵措施，期望能夠透過該項結構新制得以兼顧公平與激勵原則，其工資分配方式為依照職級、職務採取加法薪資，其中，科研人員除把院所自身任務完成之外，亦鼓勵爭取院外經費，而分配制度的精神在於績效優先，並兼顧公平原則，由基本工資、崗位津貼和績效獎勵組成「三元結構」工資分配制度，整理如圖 10 所示。

基本工資	崗位津貼	績效津貼
<ul style="list-style-type: none"> • 職務工資 • 標準津貼 • 各式補貼 	<p>科研人員</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基礎崗位津貼 <ul style="list-style-type: none"> • 研究員2000元/月 • 副高級1400元/月 • 中級1100元/月 • 其他800元/月 • 項目崗位津貼 <ul style="list-style-type: none"> • 特級3000元/月 • 一級2000元/月 • 二級1000元/月 <p>管理人員</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基礎崗位津貼 <ul style="list-style-type: none"> • 所領導2000元/月 • 正處長1500元/月 • 副處長1200元/月 • 其他800元/月 • 任務崗位津貼 <ul style="list-style-type: none"> • 特級3000元/月 • 一級2000元/月 • 二級1000元/月 	<p>科研人員</p> <ul style="list-style-type: none"> • 從中科院以外爭取進入院所經費達人均10萬元以上之研究團隊，得享績效津貼 <ul style="list-style-type: none"> • 研究員150元/月 • 副研75元/月 • 其他50元/月 <p>管理人員</p> <ul style="list-style-type: none"> • 於每年底進行綜合績效考核(優秀、良好、及格、不及格)

資料來源：本研究整理（2015）

圖 10 中國科學院「三元結構」工資分配制度

(三) 1999 年和 2001 年分別啟動了「引進國外傑出人才計劃」與「海外知名學者計劃」，加大了對國外優秀青年學者的吸引力度。

以目前之實行成果而言，中科院全院知識創新工程的科技崗位中，45 歲以下之科技人員已占全院科技人員總數的 75% 以上。總結來說，中科院人才隊伍呈現出人員精幹、結構合理、創新能力不斷提高，國際、國內地位不斷提升的良好態勢。

第二節 韓國—Contact Korea

一、 韓國人才政策概觀

隨著全球競爭的日益激烈，確保海外優秀人才已成為影響國家及企業競爭力的關鍵要素。韓國自 2000 年代中期以來，開始針對吸引海外優秀人才，建構系統化的人才支援政策，尤其在相關法規的整備之下，陸續推動重點式的海外優秀人才招募事業，諸如培育世界級水準的研究重點大學及研究中心等，藉由招募諾貝爾獎得主等研究能力卓越的海外優秀人才來韓國講學，以及推動海內外學者共同參與研究等方式，強化韓國本身的教學及研究能量，並藉由引進外國投資企業至經濟自由區域，吸引未來成長潛力之海外留學生等三管齊下的模式，積極延攬海外優秀人才。

茲依據韓國對海外優秀人才的定義、類型、相關法規、計畫、細部事業及制度等層面，說明韓國人才政策的主要內容如下：

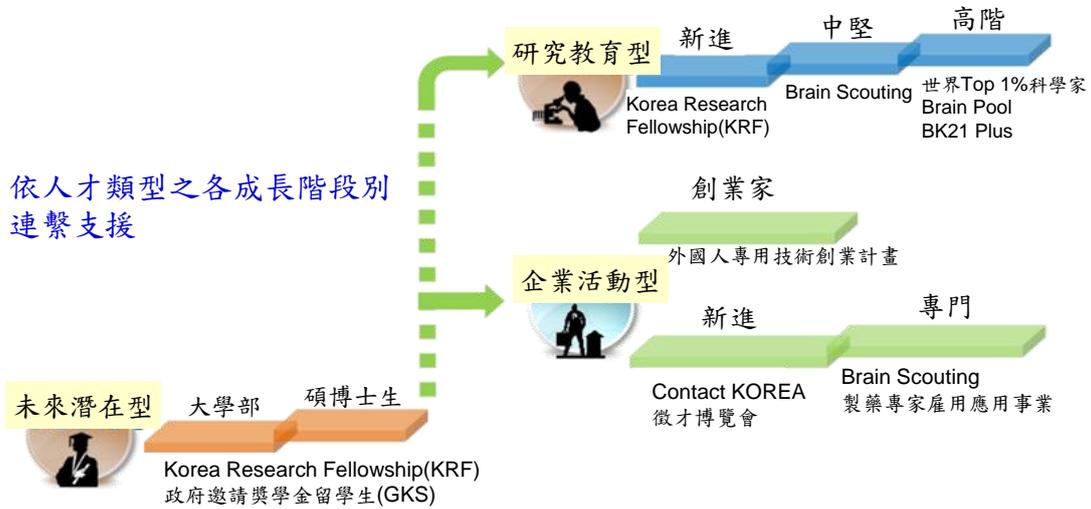
(一) 海外優秀人才的定義與類型

韓國對海外優秀人才的定義是：以豐富的經驗為基礎，具有創意及高度的專業性，或是具有高潛力的外國人或僑居海外的韓國人，包含在科學技術、經營管理、經濟、文化藝術等各領域，具有經歷、研究實績、受獎紀錄、卓越能力者。

韓國延攬海外優秀人才之類型區分如下：

1. 研究教育型：係指在大學、研究所從事研究及教育活動之人才，區分為新進、中堅及高階學者；目前主要事業為 Korea Research Fellowship (KRF)、Brain Pool、BK21 Plus、吸引全球 Top 1% 科學家 300 名計畫等。
2. 企業活動型：係指在企業界活動之人才，包含創業家；目前主要事業為 Contact Korea、徵才博覽會、Brain Scouting 等。
3. 未來潛力型：係指具備未來成長潛力之留學生；主要事業為 Korea Research Fellowship (KRF)、政府邀請獎學金留

學生（Global Korea Scholarship, GKS）、在外僑胞獎學金/公費留學生等。



資料來源：韓國未來創造科學部，2014/1

圖 11 韓國吸引海外優秀人才之支援類型

(二) 延攬海外優秀人才相關法規

目前韓國延攬海外優秀人才的相關法規，包括理工系支援特別法、國際科學商業中心特別法、在韓外國人待遇基本法、濟州特別自治都特別法、經濟自由區域特別法等 5 種，茲分別說明如下：

1. 理工系支援特別法：2004 年為了推動優秀的理工背景人才之培育與運用並改善其待遇而制定的法律，可說是韓國有關科學技術人才之最上位法。本法施行令第 3 條第 5 項明訂科學技術基本計畫樹立之際，必須包含海外優秀理工背景人才招募的相關事項。
2. 外國人待遇基本法：2007 年為了營造出讓居留於韓國的外國人得以適應韓國，並發揮其能力之環境而制定的法律，為針對外國人待遇規範之最上位法。尤其最具直接且連貫性高者，為本法第 16 條明訂中央與地方政府必須推動具專門知識與技術，以及擁有技能的外國人才之招募，並建

置改善法律地位與待遇所需之制度與對策，且由韓國法務部部長負責每 5 年提出外國人政策基本計畫，中央各部會及地方政府則依據此計畫，擬訂各年度的執行計畫。此外，韓國政府亦依據本法第 5 條，設立直屬於國務總理的外國人政策委員會，由韓國各部會首長 19 名及民間委員 7 名組成，合計 26 名委員，擔任外國人相關重要政策的審議及協調的專責機構。

3. 國際科學商業中心（Business Belt）特別法：2011 年韓國為了在科研機構密集的大田市建立全球水準的基礎研究環境並建置可整合基礎研究與商業之根基而制定的法律，本法第 8 條中明示，建立國際科學商業中心基本計畫時，必須包含地區內研究機構或大學及企業招募相關事項，第 19 條明定在管理研究團隊時，須致力於國內外優秀研究人才之共同參與，第 28 條到第 47 條中，明示減免該地區內稅額、提供外國語服務、開設外國醫療機關等各種研究環境暨居住環境相關優惠方案。
4. 濟州特別自治都特別法：2006 年為了保障濟州島的地方分權，並打造濟州島成為國際自由都市而制定的法律，本法重點在於支援居留於濟州島的外國人及投資企業之免簽證及各項基礎建設服務，包括提供便利服務及生活設施、允許設立外國教育機構、指定及經營醫療診所等。
5. 經濟自由區域特別法：2002 年為了引進外國人投資企業至經濟自由區域，並改善其經營及生活條件而制定的法律。與前述濟州特別自治都特別法一樣，明示支援引進外國人投資、針對外國人招募設施之相關稅制及資金、投資企業相關入境規範適用排除、改善生活條件、行政支援等，主要針對外國人的基礎建設環境予以支援。

表 17 韓國延攬海外優秀人才之相關法規

分類	經濟自由區域之指定及營運相關特別法	理工系支援特別法	濟州特別自治都特別法	外國人待遇基本法	國際科學商業中心特別法
時間	2002	2004	2006	2007	2010
目的	引進外國人投資企業至經濟自由區域，並改善其經營及生活條件	推動優秀的理工背景人才之培育與運用並改善其待遇	保障濟州島地方分權、打造國際自由都市	提供在韓外國人的適應與能力發揮環境	建立國際級水準的基礎研究環境
內容	<ul style="list-style-type: none"> 針對吸引外國人投資、吸引外國人之設施的相關稅制及資金支援 投資企業入駐法規鬆綁、生活條件改善及行政支援等 	<ul style="list-style-type: none"> 科學技術基本計畫樹立時，明訂吸引海外優秀理工背景人才相關事項 	<ul style="list-style-type: none"> 支援居留於濟州島的外國人及投資企業之免簽證、提供便利服務及生活設施、允許設立外國教育機構、指定及經營醫療診所等 	<ul style="list-style-type: none"> 明訂中央政府與地方自治體須致力於建立外國人政策基本計畫、在韓外國人整體待遇、外國專業人才招募相關事項 	<ul style="list-style-type: none"> 招募海外優秀研究集團與優秀研究員至地區內研究機構 支援稅制與資金、改善生活居住條件等
特色	地區限制（經濟自由區）	科學技術人才相關之最上位法	地區限制（濟州）	針對外國人待遇之最上位法，僅限在韓外國人（不分領域）	地區限制（大田）

資料來源：韓國科學技術評價研究院，2013/12

（三） 延攬海外優秀人才相關計畫

目前韓國延攬海外優秀人才相關計畫有三，分別是第 2 期科學技術人才基本計畫（2011~2015）、國際科學商業中心基本計畫（2012~2017）、第 2 期外國人政策基本計畫（2013~2017），茲分別說明如下：

1. 第 2 期科學技術人才培育及支援基本計畫

本計畫明訂延攬及運用海外優秀人才所需之專業化事業與制度，主要細部課題包括策略性招募及擴大運用海外高階人才、改善延攬制度與基礎建設，以及擴充全球網絡等。

在策略性延攬及擴大運用海外高階人才方面，韓國自 2009 年以來持續透過培育「世界級水準的研究重點大學（World Class University,

WCU)」及「世界級水準的研究中心 (World Class Institute, WCI)」等前瞻性計畫，招募海外韓人科學家或中堅型海外優秀人才；針對海外潛在人才，亦透過「政府邀請獎學金留學生事業 (GKS)」，擴大吸引外國留學生就讀韓國大學的碩博士課程。

在改善延攬制度與基礎建設方面，主要措施包括改善簽證及永久居留權制度，以簡化海外人才入境及移民流程，擴大改善優秀外國科學家居住條件所需的生活諮詢中心，並設立國際學校，強化學費支援，擴大改善外國留學生便利性及居住條件所需的服務等。

在擴充全球網絡方面，主要措施包括建置海外韓人科學技術人才資訊資料庫，提供相關資訊給韓國產官學研機構，並推動優秀研究人才的引進與共同研究等。

2. 國際科學商業中心基本計畫：

本計畫以大田地區為中心，延攬基礎科學領域的海外優秀人才，形成據點區域，主要細部課題包括建置及經營全球開放式人才招募系統、提供穩定工作機會與國際水準之待遇、提供年輕科學家各種創意研究機會、奠定碩博士學生參與研究團隊之基礎制度等。

在建置及經營全球開放式人才招募系統方面，主要為建置延攬候選對象資料庫，推動 1 對 1 的個別聯繫活動，並賦予執行研究費與組織人力等方面的自主性；在提供穩定工作機會與國際水準之待遇方面，則是以所謂「終身職研究員」模式來延攬海外優秀人才，保障其至退休為止的研究活動，或透過相關研究機構，給予專任教授職位、研究員職位，活用學校教授制度，針對其所屬大學與工作條件等，與之簽署契約，使大學教授能夠積極參與研究，並專心於研究活動。

在提供年輕科學家各種創意研究機會方面，主要係支援研究團隊中年輕有為的新進研究者擁有自主研究的機會，選拔具有成長潛力的年輕優秀研究者，賦予其獨立經營 4~5 名規模之小型研究團隊的機會，提供優秀研究員相關大學兼任教授職位，賦予其指導學生論文等機會；在奠定碩博士學生參與研究團隊之基礎制度方面，推動來韓國大學攻讀學位，以及參與基礎科學行研究之學研合作研究所課程，為

了運用國內外優秀人才，確保各個研究團隊擁有 2~3 名國防役專門研究人員。

3. 第 2 期外國人政策基本計畫：

本計畫是為了活化韓國的移民政策，因應海外人才招募競爭，提供外國人定居韓國所需支援，以完善制度及基礎建設為主的綜合計畫，細部課題包括確保國家與企業需要的海外人力資源、招募擴大未來成長動力所需之留學生、擴大多元文化之社會寬容性、建置國民與外國人溝通之全球化環境、提昇對外國人的綜合資訊管理能力等。

在確保國家與企業需要的海外人力資源方面，主要措施包括推動發放線上簽證，延攬基礎科學領域的優秀科學家與研究人員，並支援其早日適應韓國生活；在招募擴大未來成長動力所需之留學生方面，主要措施為推動國際獎學金留學生計畫及獎勵優秀海外留學生歸國，同時指定並培育優秀留學生招募諮詢機構，奠定改善其留韓生活條件等招募海外優秀人才之基礎，推動外國留學生招募及管理 ability 認證制度及徵才博覽會等；在擴大多元文化之社會寬容性方面，主要措施為擴大對文化多元性的教育課程，推動多元化認知改善事業，增進大眾對運用廣播等多媒體的文化多元性之理解等，以改善外國人才的應用環境及定居條件。

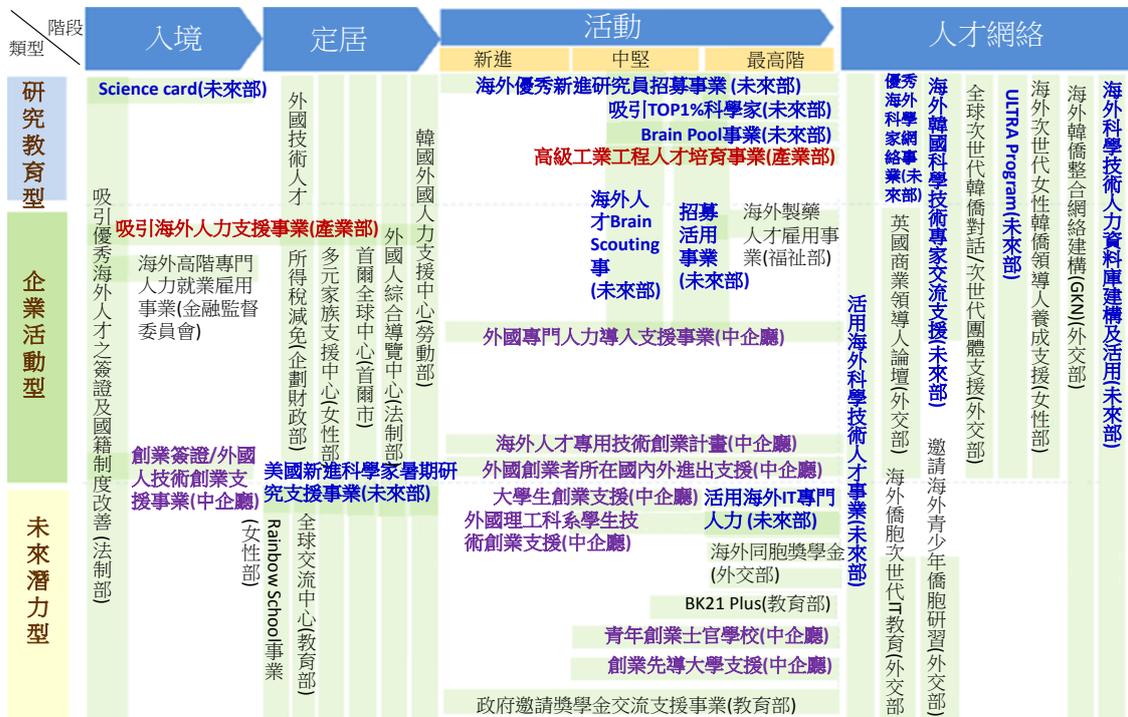
在建置國民與外國人溝通之全球化環境方面，主要措施為推動外國人密集居住地區的綜合系統管理及專業化發展、強化外國人綜合導覽中心及電子申訴服務、擴大外國人所需的廣播通訊服務等，以提供生活便利性；在提昇對外國人的綜合資訊管理能力方面，主要措施為強化居住於韓國境內的外國人現況調查與外國人居民統計管理等，以提高外國人統計管理的正確性，並且有效管理韓國法務部與海外駐在國大使館之簽證業務，建置一元化的整合型移民資訊系統。

針對上述三大計畫，韓國各部會依據三大類型的人才，區分成由入境、定居、活動、人才網絡建置等 4 大階段，推動多元化的細部推動事業，詳如圖 12 所示。

表 18 韓國延攬海外優秀人才之三大計畫比較

分類	第 2 期科學技術人才基本計畫 (2011~2015)	國際科學商業中心基本計畫 (2012~2017)	第 2 期外國人政策基本計畫 (2013~2017)
目的	策略性吸引及強化運用優秀外國科學家及留學生	透過大幅振興基礎科學，創造新成長動力，並打造成世界一流國家	打造與世界人才共同成長之充滿活力的大韓民國
內容	<ul style="list-style-type: none"> 策略性吸引及加強運用海外高階學者及中堅型研究人才 改善簽證及永久居留權制度，設立國際學校等，改善居住條件 建置海外韓人科學技術人才資訊資料庫，推動優秀研究人才共同研究 	<ul style="list-style-type: none"> 建置及經營全球開放式人才招聘系統 提供穩定的工作機會與具國際水準之待遇 提供年輕科學家各種創意研究機會 奠定碩博士生參與研究團隊制度之基礎 	<ul style="list-style-type: none"> 確保國家與企業需要的海外人力資源 招募擴大未來成長動力所需之留學生 擴大多元文化之社會寬容性 建置國民與外國人溝通之全球化環境 提昇對外國人的綜合資訊管理能力
特色	明訂招募外國科學家、在外韓人科學技術者等海外優秀人才所需之專業化事業與制度、基本建設等	<ul style="list-style-type: none"> 明訂以大田地區為中心，設立基礎科學研究院等 以招募基礎科學領域的海外優秀人才為目的，形成據點區域，並建置基礎研究及商業環境等 	活絡在韓外國人的移民制度，以支援其定居韓國所需之制度及基礎建設為主的綜合計畫
限制	局限於科學技術領域	在地區、領域、對象等方面具專業化的政策	限在韓外國人，以改善移民政策為其焦點

資料來源：韓國科學技術評價研究院，2013/12



資料來源：韓國科學技術評價研究院，2013/12

圖 12 韓國各部會吸引海外優秀人才相關推動事業

(四) 延攬海外優秀人才之重要制度

1. 科學卡 (Science Card) 制度：

科學卡 (Science Card) 是韓國針對國外高階科學技術人才而發放的簽證制度，自 2001 年 12 月起開始實施至今，發放對象為具理工科系碩士學位以上，且在該領域的研究開發業務有 3 年以上之工作經驗者，或具理工科系博士學位，且欲於韓國專門大學以上的教育機構或政府資助研究機構、國立及公立研究機構、企業附設研究機構等理工科系研究機構工作的外國人，並擁有未來創造科學部部長的雇用推薦書者。

科學卡有效期限為 5 年，持有科學卡的海外優秀人才，可簡化取得韓國簽證與相關居留條件（資格、活動、期間等）之核准流程，且不限於是否為締結多次簽證發放協定之國家的國民，在居留核准期間內，允許其可無數次自由出入境。

2. 金卡 (Gold Card) 制度：

金卡 (Gold Card) 是為了招募韓國企業需求劇增的 IT 技術領域等海外優秀人才簽證制度，自 2000 年 11 月開始實施至今，原本以電子商務領域人才為發放對象，後來陸續擴大為 8 大尖端技術領域，並於 2009 年 1 月與原有針對 ICT 領域人才發放的 IT 卡整併，現行發放條件為在 8 大尖端技術領域 (IT、技術管理、奈米、數位電子、生技、運輸及機械、新材料、環保能源)，具有 5 年經歷者，或擁有上述領域之韓國學士、海外學士 (具 1 年經歷)、碩博士以上學位，且將於缺乏海外技術人才的韓國公私立機構任職的外國人才。

目前韓國產業通商資源部長委任大韓貿易投資振興公社 (Korea Trade-Investment Promotion Agency, KOTRA) 以其社長之名義核發金卡給欲聘雇全球人才的機構，核發金卡的過程約需 2~3 週，除可簡化聘雇及出入境程序外，並賦予取得該卡的海外優秀人才在居留資格外，可額外活動的機會，包括在韓國離職時，可在雇主的同意之下，變更或追加工作地點，且在韓國定居 3 年後，即可申請永久簽證，並允許配偶就業，眷屬簽證可在韓國變更為就業簽證等。

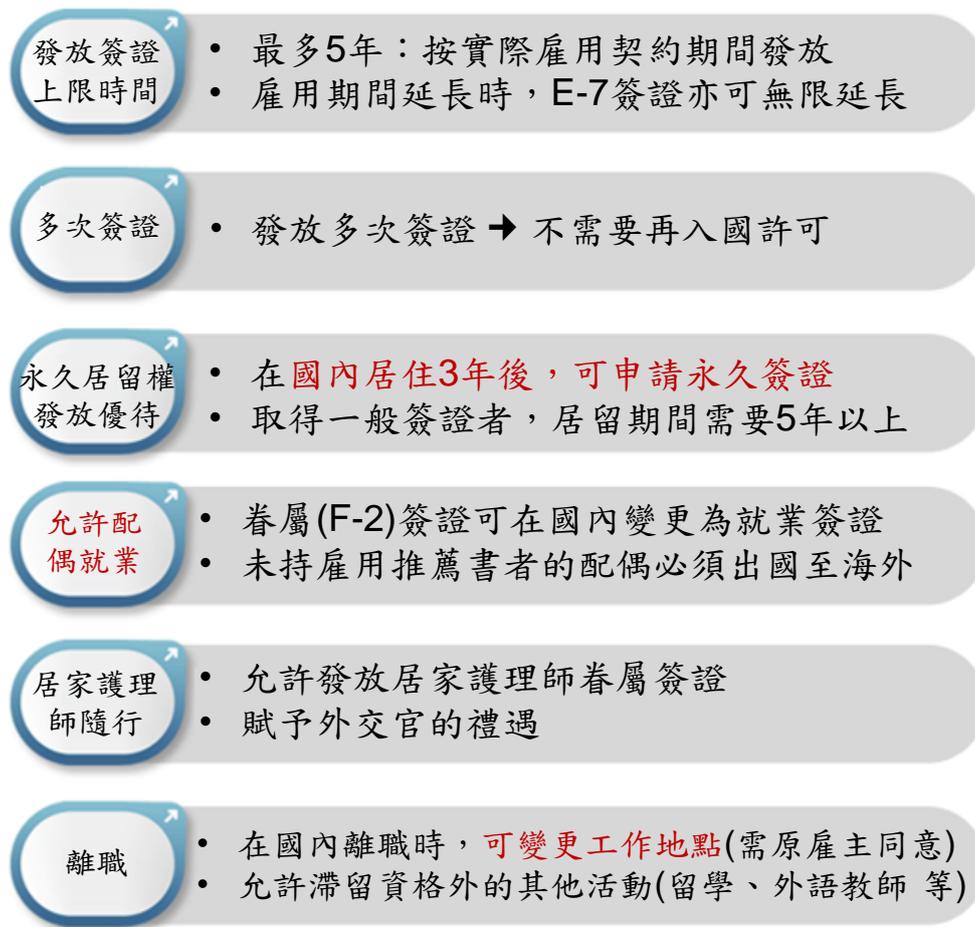


圖 13 韓國 Gold Card 制度之簽證及居留優待

3. 所得稅減免優惠：

根據韓國租稅特例限制法第 18 條，外國技術人才在韓國為本國人提供勞動，於其提供勞動之當日開始，到滿 2 年之日的當月為止，所產生的所有勞動收入，予以減免約所得稅百分之五十的稅額。

4. 醫療保險與子女教育：

在醫療保險方面，主要區分為職業保險與區域保險，任職於大學的教職員必須加入職業保險，任職於大學附設研究所及政府資助研究機構的外國人研究人才，則必須加入旅行平安保險或傷害險、疾病險等，惟科學技術領域的從業人員若屬於居留期間在 90 日以內的短期就業 (C-4)，則不得加入區域保險。

在子女教育方面，以 2014 年為基準，獲得韓國教育部許可的外國人學校數共有 45 所，呈現每年增加的趨勢；但大多數外國人學校均位於首爾（22 所，48.9%）及首都圈（10 所，22.2%），非首都圈區域的外國人很難運用此項資源，且大多數外國人是獨自入境，使用率很低。此外，針對移民家庭 9~24 歲間之青少年，韓國女性家族部則推動有關韓國語學習、韓國生活及文化認同、轉學、出路指導及就業等需求的 Rainbow school 計畫，提供為期 4 個月的韓國社會適應支援。

5. 生活便利設施及服務：

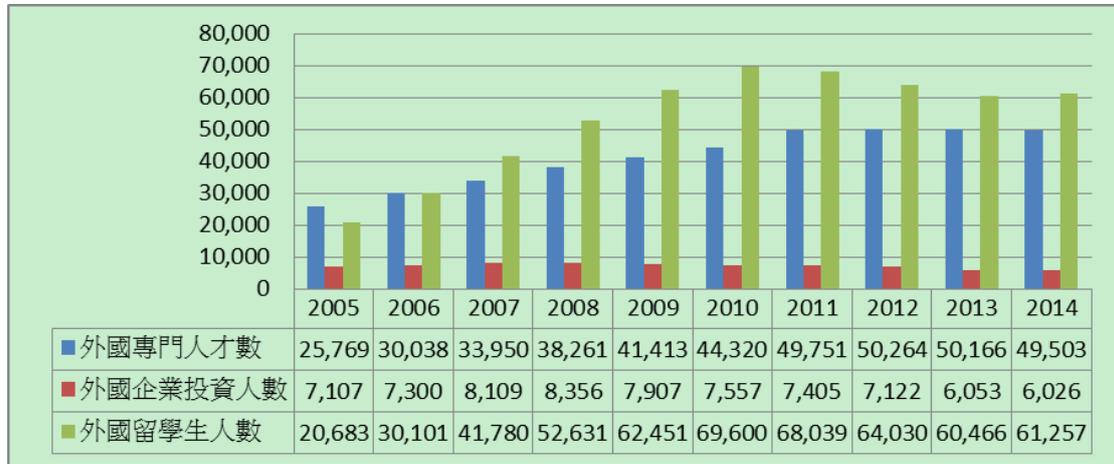
韓國出入境管理事務所設有提供外國人綜合支援之 1345 直撥電話專線，韓國法務部亦透過電子化民眾諮詢系統，推動外國人綜合支援服務（Government for Foreigners, G4F）。針對外國人居住密集之區域，韓國政府亦透過提供生活便利設施，建置行政支援系統等方式，推動中長期環境改善事業。

（五） 韓國吸引海外優秀人才實績

根據韓國出入境外國人政策本部的統計，2014 年居住在韓國的外國專門人才為 49,503 人，外國企業投資人數為 6,026 人，海外留學生人數為 61,257 人，整體而言，近年來吸引外國專門人才數每年大致穩定維持在 5 萬人左右，但是占整體外國人力的比重，僅 7% 左右，而且其中又以持 E-2（會話指導）簽證者占最大宗，加上持 E-6（藝術演出）及 E-7（特定活動）簽證入境者，其專業性也有待商榷；至於吸引外國企業投資人數及留學生人數則略呈下滑趨勢，而且韓國自由經濟貿易區吸引外人投資規模，占其整體外人投資額比重，亦僅為 4% 左右。因此，韓國學界及研究機關普遍認為，儘管韓國政府推出許多吸引海外優秀人才的相關政策，但是目前看來成效有限。

此外，根據法國工商管理學院（Institut Européen d'Administration des Affaires, INSEAD）於 2015 年 1 月公布的「全球人才競爭力指數（Global Talent Competitiveness Index 2014）」，韓國排名第 29，相較

於新加坡（全球第 2）、日本（全球第 20）等亞洲主要國家，表現並不突出，顯示韓國在吸引海外優秀人才方面，仍有許多成長空間。



註：韓國出入境外國人政策針對外國專門人才的統計，係包括持 C-4（短期就業）、E-1（教授）、E-2（會話指導）、E-3（研究）、E-4（技術指導）、E-5（專門職業）、E-6（藝術演出）、E-7（特定活動）入境者。

資料來源：韓國出入境外國人政策本部，2015/1

圖 14 韓國吸引海外優秀人才實績

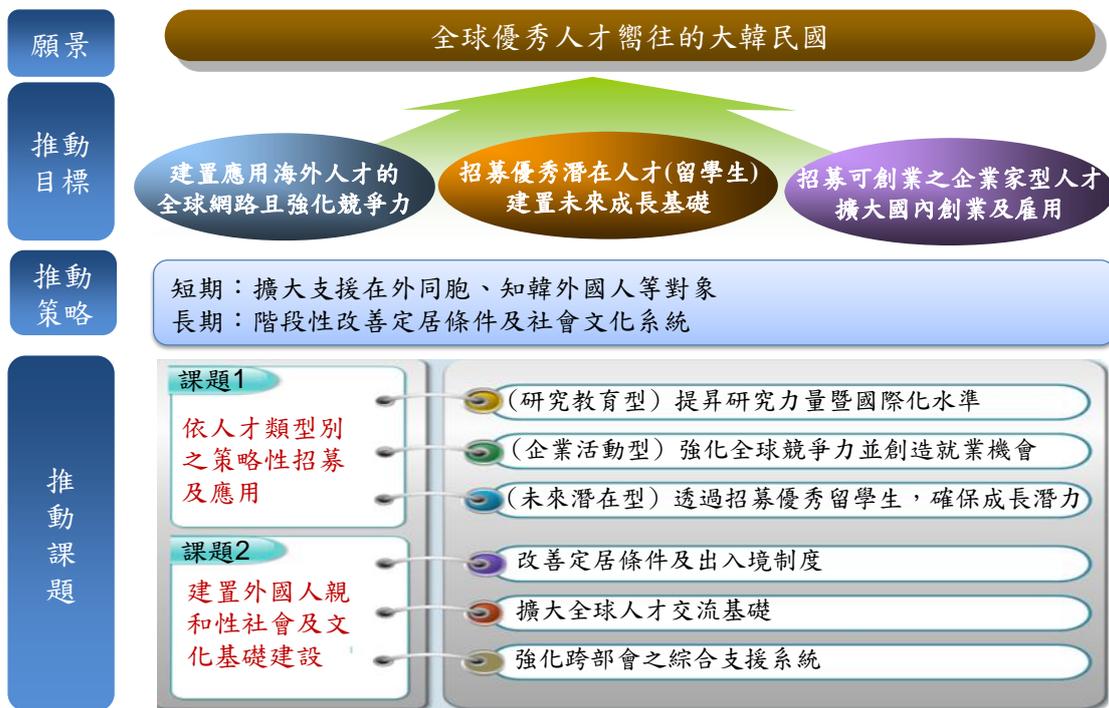
二、 韓國海外優秀人才招募及應用方案

檢視韓國的海外優秀人才招募政策可以發現，韓國過去的人才政策過度以大學與政府資助研究機構為中心，傾向於招募一次性的人才，大多數成功招募的海外優秀人才在政府支援結束後，均回歸本國或移動至其他國家，在創造長期且穩定之成果方面相當有限。尤其在企業活動或研究、教育等各領域所需之人才水準與人才應用目的方面，符合其各成長階段之支援途徑非常缺乏，且大部份著重於招募海外優秀人才前來韓國，對於居住於海外當地優秀人才之應用，卻相對輕忽。

此外，韓國的中小及中堅企業，往往也因為海外優秀人才不足，難以拓展海外市場以提升全球競爭力。在 OECD 國家中，韓國企業的研發國際化水準排名第 34 位，顯得相對落後。而韓國外國留學生

規模雖然逐年增加，但卻集中在特定國家，尤其中國留學生便占了6成左右，且入境留學生的水準並不太高。

為了改善上述缺失，韓國政府於2014年1月推出了最新的海外優秀人才招募及應用方案，其推動願景為建設世界優秀人才嚮往的大韓民國，分為三大推動目標，一是建置應用海外人才的全球網路以強化競爭力，二是招募優秀潛在人才以建構未來成長基礎，三是招募可創業之企業家型人才以擴大國內創業及工作機會；主要推動課題有二，一是依人才類型別之策略性招募及應用，包括吸引研究教育型人才以提昇研究能量及國際化水準，吸引企業活動型人才以強化全球競爭力並創造就業機會，招募未來潛在型優秀留學生以確保成長潛力，二是建置外國人親和性社會及文化基礎建設，包括改善外國人居留條件及出入境制度、擴大全球人才交流基礎、強化跨部會之綜合支援系統等，整體架構如圖15所示，茲分別說明如下：



資料來源：韓國各相關部會，2014/1

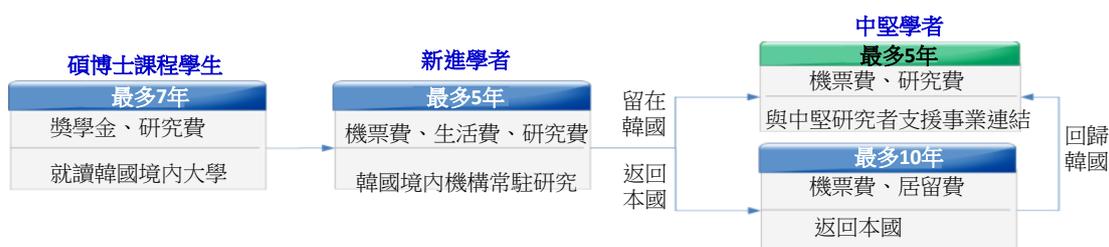
圖 15 海外優秀人才招募及應用方案

(一) 課題一：依人才類型之策略性招募及應用

1. (研究教育型) 提昇研究能量及國際化水準

在吸引研究教育型海外優秀人才方面，韓國政府主要透過招募海外高階學者級人才，強化大學及政府出資研究機構之全球競爭力，相關推動計畫包括未來創造科學部推動的招募海外高級科學家 (Brain Pool) 及事業吸引世界 TOP 1% 之科學家事業，還有教育部負責推動的運用海外學者強化全球研究競爭力之 BK21 PLUS 事業。

此外，為了招募及應用優秀先進研究學者以確保成長潛力，韓國主要由產業通商資源部推動高級工業工程人才培育事業，招募任職於海外領先企業的高階專門人才，至韓國工業工程相關專門研究所授課，藉由培育碩博士級工程師，並透過與企業共同執行研究計畫，強化全球競爭力；未來創造科學部並於 2015 年起推動「Korea Research Fellowship (KRF)」制度，致力於吸引資源強國人才、海外韓裔新進研究員等海外優秀人才，於韓國攻讀碩博士課程後，進一步留在韓國境內機構常駐研究，然後由新進學者成長為中堅學者後，可選擇留在韓國或返回母國，形成長達 10 餘年的腦力循環 (brain circulation) 機制。此一制度目前仍屬試辦期，現階段以招募新進學者為主力。



資料來源：韓國未來創造科學部，2014/1

圖 16 Korea Research Fellowship 制度簡介

2. (企業活動型) 強化全球競爭力及創造就業機會

在吸引企業活動型海外優秀人才方面，韓國主要作法為支援多樣化的人才招募活動，強化中小、中堅企業的全球競爭力，包括強化中

小、中堅企業之支援機構‘Contact Korea’、在外韓人科學技術者協會等之網絡，積極仲介本土化人才，並計畫運用以專業人才為中心的全球網路（LinkedIn, Researchgate 等），整合海外人才招募事業；針對優秀留學生及海外韓僑，則藉由擴大推動國內外徵人博覽會，吸引其至韓國企業工作。

此外，韓國未來創造科學部為了強化韓國中小企業之軟體競爭力，並於 2014 年設立了「韓印軟體雙贏合作中心」，透過與三星電子共同在印度活用韓國中小軟體企業所聘雇的印度軟體人才，並支援推動軟體開發事業；同時，為了支援應用全球專家網路拓展海外市場，亦建立「全球導師（mentor）團」，針對欲拓展全球市場的個人及新創企業，在美國提供運用當地專家之全球導師團及事業化支援。

為了吸引外國創業投資，若為外國人與韓國人共同創業者，在申請韓國各部會的創業支援計畫時，韓國政府將給予加分優惠，同時並強化英文計畫宣傳及行銷，以促成海外優秀人才參與各種展會。此外，韓國中小企業廳則透過「外國人專用技術創業計畫」，支援外國人及海外韓僑來韓創業，以帶動韓國就業機會。

3.（未來潛在型）透過招募優秀留學生，確保成長潛力

在吸引未來潛在型海外優秀人才方面，韓國主要由教育部將原本的「政府邀請獎學金學生交流事業（Global Korea Scholarship, GKS）」，策略性擴大為招募優秀留學生之「Study Korea 2020 Project」，加強選拔國家策略領域的獎學金學生，並使招募國家多元化，且建立從入境、文化適應到畢業後有出路為止，留學全程之管理及支援方案，積極實現相關部會間之合作。同時透過擴大留學生招募及管理認證制度的對象，提昇韓國高等教育的國際信賴度及競爭力，並擴大「外國留學生諮詢中心」功能，強化提供給外國留學生之國內活動支援所需的服務。而韓國外交部為了應用優秀海外僑生的能量，亦擴大提供海外僑生獎學金支援。

此外，韓國未來創造科學部為了擴大招募具潛力的優秀人才，也積極推動將菁英高中與科技專業化大學及 Korea Research Fellowship

(KRF)計畫進行連結，包括擴大選拔就讀於韓國科學菁英學校等菁英高中的海外英才，使其畢業後直接進入韓國科學技術院（Korea Advanced Institute of Science and Technology, KAIST）與韓國蔚山科學技術大學（Ulsan National Institute of Science and Technology, UNIST）深造；此外，並以科技專業化大學為主，擴大招募軟體等符合國家策略產業人才及資源強國優秀留學生。

（二） 課題二：建置外國人親和性社會及文化基礎建設

1. 改善外國人居留條件及出入境制度

有鑑於韓國目前的居留條件，並未達重視生活品質之海外優秀人才的要求水準，使得韓國欲長期留住海外優秀人才受到限制，因此，韓國各相關部會持續推動提升外國人穩定居留所需之定居條件，包括未來創造科學部將以位於大田的科學商業中心與研究開發特區為中心，建立可引領全球優秀智庫的國際水準級創造空間；韓國未來創造科學部與各地方政府也將擴大原有針對外國人所設立的複合文化空間—「全球中心」，提供韓國生活相關資訊，並支援教育、創業等各項活動；教育部、產業通商資源部及各地方政府則將持續調查教育需求等，吸引優秀外國教育機構，並適時提供其得以穩定經營的相關支援。

另一方面，韓國法務部及安全行政部為了形成自由流動的人才循環，則致力於改善出入境制度，包括針對海外人才，擴大發放電子簽證，將居留簽證（F-2）最長居留時間從3年擴大到5年，並擴大設置優秀人才所需之出入境管理事務所之負責窗口，並將允許發放居住於韓國境內的外國人居民身份證。為了營造尊重文化多樣性之全球化環境，韓國相關部會也於大學、政府資助研究機構、企業等，誘導自發性的改善，並實施競賽，以擴大外國人親和性組織文化。

2. 擴大全球人才交流基礎

為了強化韓國的國家魅力及全球認知度，以吸引海外優秀人才，韓國政府將建置可代表各部會海外優秀人才招聘及應用事業之國家品牌 K- (Talent) Link，並展開整合性行銷，以提昇對外影響力，惟目前仍在規劃階段，尚未提出具體推動方案。此外，韓國法務部亦於每年定期與駐外使館、貿易館、在外據點科技中心等連繫，推動各部會的海外優秀人才招聘事業說明會、介紹簽證等各種制度、舉辦徵才博覽會等整合性行銷活動。

為了活絡全球人才交流及提振士氣，韓國相關部會及地方政府則透過舉辦特定地區、各專業領域之周期性人才交流，擴大國內中小、中堅企業參與海外人才網的機會，韓國未來創造科學亦藉由舉辦優秀外國科學家頒獎，並邀請總統參與授獎活動，且針對海外優秀人才與眷屬，擴大推動韓國社會、文化適應計畫，並於韓國的“科學日(421)”與“世界日(520)”舉辦外國科學家與韓國學生們可共同參與的活動，以提振居留於國內的優秀外國人之士氣。

3. 強化跨部會之綜合支援系統

目前韓國雖然設有外國人政策委員會以反映民間需求，但欠缺推動跨部會海外優秀人才招聘及應用，因此，為了活絡招募海外優秀人才所需之跨部會共同合作，韓國將持續強化外國人政策委員會轄下的「專業人才招聘支援實務委員會」之角色，由各部會每年向該委員會報告其海外優秀人才招聘、應用實績及改善事項，以活絡跨部會合作，並將組成官民合作體制，建置中央與地方政府、民間合作基礎之綜合支援系統，以反映產業界的需求，提供現場具實效性的支援政策。

三、 韓國吸引海外關鍵人才相關計畫

(一) 未來創造科學部：

韓國未來創造科學部扮演著協助學研機構吸引海外關鍵人才的重要角色，目前推動的相關計畫包括海外高階科學家招聘 (Brain

Pool) 事業、海外 IT 專門人才活用促進事業、海外人才 Brain Scouting 事業、世界 TOP 1% 科學家招募事業、海外優秀新進研究者招募事業 (Korea Research Fellow) 等，茲分別說明如下：

1. 海外高階科學家招聘 (Brain Pool) 事業

韓國於 1993 年提出的「新經濟五年計畫」中，擬訂了「活用海外高階科學腦力 (Brain Pool) 制度」，並據此於 2004 年起，推動 Brain Pool 事業至今，目的在招聘海外中高階科學家與韓僑科學家，以補足韓國政府資助研究機關及企業附設研究所欠缺之研究人才，透過共同研究強化全球研究競爭力以建構國際合作網絡。

本計畫以海外優秀研究人才為對象，提供聘雇及研究課題經費支援，主要是為吸引取得後博士 5 年以上，且擁有研究開發經驗之外國人及韓僑科學技術人員，支援領域為科學技術全領域，支援期間為 3 個月以上，1 年以內，可延長 2 次，最多 3 年；至於支援經費則包括研究費 (人事費及保險費，最多一個月 1 千萬韓元，但第 3 年僅支援研究費的 50%) 及招聘費 (機票費、搬家費)。此外，為了強化企業的共同投入，並於 2013 年起導入企業自籌款制度，若為企業附設研究所，則中小企業必須配置研究支援費之 10%，大企業及中堅則為 50%。

經由本計畫引進的海外中高階研究人員，主要是加入現有或新的研究開發課題，執行相關研究課題並支援技術諮詢與授課。本計畫 1994~2014 年總支援預算為 715 億韓元，總共招聘科學家 1,723 名 (大學 854 名、政府資助研究機構 737 名、企業附設研究所 105 名、其他 27 名)，至於 2015 年則預計投入 30 億韓元經費，支援 67 個課題。

2. 海外 IT 專門人才活用促進事業：

韓國為了活化 ICT 領域的國際人才交流，吸引優秀海外 IT 人才及主要新興戰略國家 IT 領域公務人員及技術專家來韓攻讀學位，並為韓國產業界所用，以建構拓展海外市場的全球網絡，自 2000 年代初期以來，便陸續於首爾大學設立外國人 IT 政策課程 (2003 年)，於韓國科學技術院 (KIAST) 設立外國 IT 技術專家課程 (2006 年)，

並於 2010 年~2011 年兩年內，陸續選定了 14 所大學，提供活用全球 IT 人才支援，將原本以提供獎學金為主的外國留學生支援，轉換為學位課程結合現場實習。

本計畫主要區分為兩大推動主軸，一是 IT 政策及技術課程支援，係以新興戰略國家 IT 領域公務人員及技術專家留學生為對象，提供攻讀碩博士學位獎學金及生活費等，並透過擴大產學共同研討會、商務會談，強化其與國內產業界相關人士的交流，每位留學生每年提供約 2,600~3,000 萬韓元的支援，最多 4 年；二是活用全球 IT 人才支援，係以外國留學生的就業率做為實際評估基準，推動專案型支援示範事業，目的在促進韓國中小企業活用海外研發人才，支援作法係於原有的 14 所大學中，每年挑選以外國留學生為主的產學合作專案計畫 9 項左右，提供外國留學生攻讀碩士學位獎學金及赴中小企業實習補助金等，每位留學生每年約支援 1,450 萬韓元，最多 2 年。

表 19 韓國海外 IT 專門人才活用促進事業支援內容比較

項目	IT 政策及技術課程支援	活用全球 IT 人才支援
2014 年經費	21 億韓元	9 億韓元
支援期間	碩士 2 年、博士 3~4 年	碩士 2 年
支援內容	留學生：獎學金、生活費 執行機關：行政管理費	留學生：獎學金、企業實習費 執行機關：行政管理費
執行機構	首爾大學、KIAST	建國大學、慶熙大學等 14 所大學

資料來源：韓國 2014 中央行政機關外國人政策施行計畫，2014/6

3. 海外人才 Brain Scouting 事業：

韓國於 2011 年提出軟體暨系統半導體共同培育戰略之際，有鑑於韓國本身欠缺此兩大領域高階人才，且短期內育成不易，因此希望藉由吸引此兩大領域的海外優秀韓裔人才，以強化技術競爭力。經過召開 6 次的產學研專家諮詢會之後，遂於 2012 年起推動以軟體暨系統半導體為主的 ICT 技術人才養成事業，提供韓國 ICT 領域之中小、中堅企業在招募兩大領域高階人才時，最短 1 個月到最長 5 年間的之人事費與生活費補助，其中人事費由政府最多支援 70%（以 1.5 億韓

元為上限)，企業則至少負擔 30%；生活費支援則包括來回機票費、搬家費、住宅租賃費、子女教育費等實支費用。

本計畫每年投入經費約 30 億韓元左右，推動以來陸續吸引了 20 餘名具有在美國微軟、Marvell 半導體等公司的軟體及系統單晶片(SoC)領域工作經驗的海外優秀韓裔人才至韓國中小及中堅企業任職。此外，本計畫並透過韓國情報產業聯合會與韓國半導體協會，建立了 67 筆韓國軟體暨系統半導體相關機構的資料庫，且藉由位於美國的韓國科學技術者協會 (KSEA) 及 JobKorea USA、HRCap 等單位，建立了 563 名軟體暨系統半導體相關人才資料庫。

4. 世界 TOP 1% 科學家招募事業：

韓國於 2011 年 1 月制定「國際科學商業中心組成及支援相關特別法」，2013 年 5 月依據此法提出「世界 TOP 1% 科學家招募計畫」，並於 2014 年 3 月訂定「招募 300 名世界 TOP 1% 科學家執行計畫」，目的是在 5 年內 (2013-2017) 透過招募世界 TOP 1% 的最高級科學家 300 名，培育韓國基礎科學研究院 (Institute for Basic Science ,IBS) 成為創造性智庫匯聚之基礎研究全球據點。

本計畫是以招募海外頂尖研究人才，亦即在科學技術領域主要獲獎者及刊載論文被引用次數為前 1% 之科學家 (學位、經歷不拘)，加入 IBS 研究團隊進行共同研究，並提供相關研究課題之經費支援為主。支援內容是以研究課題開始日為基準，以一年為單位，每年支援韓國基礎科學研究院 100 億韓元左右的研究費用。

過去兩年韓國基礎科學研究院運用本計畫共招募了 127 位世界 TOP 1% 科學家參與共同研究，其中包括運用全球獵人頭業者 (Kelly) 所招募的 6 名海外頂尖科學家。

表 20 世界 TOP 1% 優秀科學家相關現況

分類	對象 (名)	世界 TOP 1% 科學家 (名)		世界 TOP 1% 科學家比例 (%)	
		以合著為 基準	以第一作者為 基準	以合著為 基準	以第一作者為基準
研究團長	24	23	20	93.83	83.33
組長	23	18	16	78.26	69.57
研究委員	326	119	48	36.50	14.72
總計	373	160	84	42.89	22.52

資料來源：韓國未來創造科學部，2014/1

5. 海外優秀新進研究員招募事業 (Korea Research Fellow)

韓國朴槿惠總統於 2014 年 2 月 25 日發表了「經濟創新 3 年計畫」後，韓國政府便據此新設了海外優秀新進研究員招募事業，並推動「Korea Research Fellowship (KRF)」制度，支援韓國學研機構招募海外優秀新進研究員的相關費用，目的為使具有潛力的海外新進研究者得以長期居留於韓國，並創造優秀成果，同時透過建置新進研究員成長支援系統，強化韓國之研究能量。

本計畫的重點招募領域為韓國未來新成長動力產業聚焦的三大領域，包括 9 項策略性產業 (①5G 移動通訊 ②智慧型汽車 ③深海底海外工廠④配對型健康照護 ⑤智慧型穿戴式裝置 ⑥智慧型機器人 ⑦災難安全管理智慧系統 ⑧實境內容 ⑨新再生能源混合動力系統)、4 大基礎產業 (①智慧型半導體 ②Big Data ③整合元件 ④智慧型物聯網)，以及韓國專業人才不足的資安、整合性領域等。

在支援內容方面，本計畫主要為提供韓國政府資助研究機關、國立及公立研究機關、大學、企業附屬研究所等學研機構，招募海外優秀新進研究員的相關費用；支援的招募對象為取得博士學位後 5 年以內，包括外國研究員及取得國外博士學位且旅居海外的韓裔研究員，支援內容為 1 年 1 次，最多 5 年，每人每年最多 7 千萬韓元，主要提供新進研究員人事費、居留費、機票與保險等其他雜費，並針對申請機關提供定額 500 萬韓元的補助費用，以補貼申請機關負責支援海外新進研究員的專責人力及行政管理等相關費用，詳如表 21 所示。

表 21 韓國海外優秀新進研究員招募事業支援項目

項目	人事費	居留費	其他經費	申請機構支援費
支援費用	最多 5 千萬韓元 (由招募機構計算)	最多 1,200 韓元 (住宿等居留費)	最多 500 萬韓元 (機票費、搬家費、保險費等)	500 萬韓元 (固定金額) (補助申請機關支援海外新進研究員的專責人力及行政管理費等)

資料來源：韓國出入境外國人政策本部，2015/1

目前本計畫仍在試辦階段，預計於前三年的試運行期（2015 年～2017 年），以推動「自行公開招募型事業」為主，將由韓國境內的招募機構直接針對欲招募對象進行發掘及招募，2018 年之後的事業擴大期（2018 年～），則將進一步建置優秀新進研究者人才庫，除了自行公開招募外，另將推動將研究機構與新進研究者配對之「人才配對型事業」。

（二）產業通商資源部：

韓國產業通商資源部主要擔任協助企業招募海外優秀人才的角色，目前主要的推動計畫為海外專門人才延攬事業及高級工業工程人才培育事業，茲分別說明如下：

1. 海外專門人才延攬事業

韓國為了協助企業（尤其是中小企業）、研究所、大學、政府及公共機關等，發掘其所需要的全球人才，於 2008 年 4 月在總統主持的國家競爭力強化委員會中，確立於韓國產業通商資源部轄下的大韓貿易投資振興公社（KOTRA）內成立 Contact KOREA，做為招募海外優秀人才的專責機構，並於 2009 年 1 月正式營運。

Contact KOREA 主要透過 KOTRA 位於全球 83 個國家 123 個貿易館，提供自人才招募開始，至協助聘雇面試、履歷驗證、簽證推薦、國內就業後定居為止的 ONE-STOP 服務支援，主要業務包括全球人才搜尋及配對服務、核發雇用推薦書（Gold Card）服務、協助線上視訊聘雇面試、海外主要區域之全球人才動向資訊調查（依季別調查）等，詳細的服務內容如圖 17 所示。透過 KOTRA 推薦而取得金卡（Gold

Card)，可在聘雇及出入境程序方面，獲得永久居留權發放優待、允許配偶就業、離職時可變更工作地點等額外優惠。



資料來源：KORTA，2015/4

圖 17 Contact KOREA 主要服務內容

全球人才搜尋服務的服務對象為韓國企業（中小企業優先）、研究所、大學、政府暨公共機關，包含經營者已於大韓民國註冊登記之企業的海外分公司暨海外當地法人；招募對象則為在技術、教育、知識服務等尖端領域具獨特的知識或經驗之海外人才，可提昇韓國企業之全球競爭力的高階人才，條件為管理者、研究員、工程師、教授、金融/醫療/設計/建設/尖端產業等相關專家，且適用於韓國出入境管理法施行令上 E-1（教授）、E-3（研究）、E-4（技術指導）、E-5（專門職業）、E-7（特定活動）及 D-8（企業投資）簽證的人才，但不包括 E-2（會話指導）及 E-6（藝術演出）部份。

在學經歷的要求方面，則以具備上述領域 5 年經歷者、或是取得學士學位且具 1 年經歷者，或碩博士學位以上者。在使用手續費方面，中小企業暨中堅企業均為免費，大企業則收取 110 萬韓元（包含

VAT、以申請聘雇 1 名為基準)。此一服務的支援流程如圖 18 所示，平均招募一名海外專門人才，約需花費 6 個月至 1 年左右。



資料來源：KORTA，2015/4

圖 18 Contact KOREA 的全球人才搜尋服務支援流程

全球人才配對服務則為客製化的付費服務，服務對象為韓國國內企業(中小、中堅、大企業)及大學研究所等，服務內容為透過 KOTRA 海外貿易館提供從搜尋全球人才，乃至簽署雇用契約之全程配對支援服務，包括調查配對人才資訊、海外人才面試出差支援服務、支援海外聘雇公告、支援參與海外徵才博覽會、支援舉辦海外徵才說明會、代理海外報紙/雜誌/入口網站之徵才行銷、支援韓國留學生聘雇面試、其他相關全球人才招募事業等，企業可依實際需求申請服務項目，海外貿易館與申請服務的企業之間，可依據服務內容及期間等，相互協議並簽署契約，不論是大企業或中小企業，KOTRA 均以實際發生費用為基準，收取服務手續費。

Contact KOREA 在過去 5 年間 (2009-2013)，共支援了 1,330 個企業，聘雇了 2,703 名全球人才，其中提出需求者以中小企業為大宗，佔 85% 左右。中小企業透過此一管道所招募的人才類型，以工程師、

管理、行銷等三大類為大宗。大企業係借助 Contact KOREA 的海外據點，協助其搜尋未來欲拓展之海外新興市場所需人才為主。Contact KOREA 協助企業搜尋全球人才的方法，除了運用原有自建的人才資料庫外，亦透過在海外當地的人力銀行刊登聘雇需求，或與當地的個人 HR 或獵人公司合作，惟透過與獵人公司合作的費用，需由企業負擔。

表 22 Contact KOREA 推動實績

項目		中小企業		大企業		其他（大學、研究機關等）		合計	
		數量	比重	數量	比重	數量	比重	數量	比重
2009	申請數（家）	88	63.3	42	30.2	9	6.5	139	100
	人員數（名）	114	38.5	102	34.5	80	27	296	100
2010	申請數（家）	130	76.9	35	20.7	4	2.4	169	100
	人員數（名）	230	55.8	178	43.2	4	1	412	100
2011	申請數（家）	272	85.0	47	14.7	1	0.3	320	100
	人員數（名）	532	72.8	198	27.1	1	0.1	731	100
2012	申請數（家）	309	89.3	37	10.7	-	-	346	100
	人員數（名）	491	79.3	128	20.7	-	-	619	100
2013	申請數（家）	332	99.3	22	6.1	2	0.6	356	100
	人員數（名）	544	84.4	99	15.3	2	0.3	645	100
合計	申請數（家）	1,131	85.0%	183	13.8%	16	1.2%	1,330	100
	人員數（名）	1,911	70.7%	705	26.1%	87	3.2%	2,703	100

資料來源：KORTA，2015/4

2. 高級工業工程人才培育事業

韓國為了因應產業技術人力之需求，於 2010 年 4 月頒布了工業工程產業（engineering industry）振興法，並由國家競爭力委員會提出工業工程發展方案，自 2011 起由產業通商資源部開始推動工業工程專門研究所支援事業，陸續選定了浦項工業工程專門研究所、首爾大學工程特性化研究所及延世大學與中央大學的工程開發研究中心（Engineering Development Research Center, EDRC）等做為培育機構，並與國內外企業建立實習制度，以滿足韓國工程產業在基礎設計（Front End Engineering Design, FEED）及計畫管控（Project Management Control, PMC）領域的人才深度培育需求。

此外，韓國亦藉由延攬任職於海外先進企業的高階專門人才來韓授課，以及派遣研究生至國內外相關企業實習等方式，提升碩博士級工程人才實力，例如浦項工業工程專門研究所便曾邀請任職於法國 Technip 公司的 8 名專家來韓一個月，講授海洋上部結構工程(Offshore Topside Engineering)，以及石油與天然氣處理及液化天然氣生產儲卸裝置 (Oil & Gas Processing and FLNG)、水下生產系統 (Subsea) 等課程；上述培育機構並與韓國電子、POSCO、SK E&C、Technip、WorleyParsons 集團等國內外企業建立實習制度，每年派遣優秀的研究生至知名的工程領域相關企業及大學實習，透過共同執行研究計畫及參與現場實作，累積相關實務經驗，以強化韓國高級工程專門人才實力。本計畫每年合計約可培育 160 名左右的高級工業工程人才，推動現況如表 23 所示。

表 23 高級工業工程人才培育事業推動現況

類別	工業工程專門研究所	工程開發研究中心 (EDRC)	工程特性化研究所
主管機關	浦項科技大學	首爾大學	延世大學與中央大學
支援規模 (2014 年)	24.6 億韓元	30 億韓元	每個大學 5 億韓元
支援期間	5 年 (2011/6~2016/2)	5 年 (2014~2018)	5 年 (2014~2018)
支援領域	發電、化工、海洋、鋼鐵、專案管理等	以化工領域為主	機械、電機、化工等
培育人數/年	30~40 餘名	100 餘名	30 餘名
對象	在職者及大學畢業生	研究所學生	大學畢業生
學位	碩博士學位	EDRC 認證書 (無學位)	碩士學位

資料來源：韓國產業通商資源部，2015/2

(三) 教育部：

1. 支援政府邀請之獎學金學生事業 (Global Korea Scholarship, GKS)

韓國教育部為了開發及運用國外人力資源及促進動大學的國際化，自 1967 年至今，持續針對所有學術領域的外國留學生提供獎學

金，支援其來韓國取得學位。早期主要是透過簽署各種文化、教育、科學技術交流協定，提供給簽約國的留學生此項支援。到了 2001 年，韓國為了擴大國際合作及交流，並強化大學的國際競爭力，提出了「擴大招募外國留學生綜合方案」，其後並陸續擬定了「Study Korea Project 促進計畫」(2004)、「Study Korea Project 發展方案」(2008)、「Global Korea Scholarship 促進計畫」(2009)、「吸引優秀外國留學生及管理體系先進化方案」(2011)、「Study Korea 2020 Project」(2012) 等，以強化韓國高等教育的全球競爭力，目前的推動方案即為「Study Korea 2020 Project」。

本計畫支援對象有二，一是大學部獎學金，條件為未滿 25 歲之高中畢業或準畢業生，其高中全學年成績平均分數 (Cumulative grade point average, CGPA) 80% 以上，或名次排名前 20% 以內者；二是研究所獎學金，條件是申請者及父母均為外國籍，且未滿 40 歲之已取得學士學位或碩士學位，或即將取得者，且其最高學歷學業成績平均點數 (grade point average, GPA) 在 80% 以上，或被認定具同等級以上之成績者。

本計畫每年投入經費約 520~600 億韓元之間，支援學生數約為 3,500~4,000 人，每人支援期間為 3~5 年，包括 1 年的韓語研修及攻讀學位時程 (大學 4 年、碩士 2 年、博士 3 年)，支援項目包含註冊費、生活費 (大學部 80 萬韓元/月、研究所 90 萬韓元/月)、韓語研修費、機票費用、醫療保險費、出入境準備費用等。

2. 全球人才培育事業 (BK 21 Plus)

韓國在 1998 年經歷亞洲金融風暴之際，有鑑於教育在重振國家經濟發展具有關鍵作用，提出「第二次教育立國」的口號，並於 1999 年推出高等教育改革計畫—「Brain Korea 21」(簡稱 BK21)，本計畫先後推動了兩期，第一期 (1999~2005 年) 投入 1.3 兆韓元，主要推動項目是發展世界級研究所及強化研究所的研究能力，第二期 (2006~2012 年) 投入 1.8 兆韓元，主要推動項目是培育全國性及區域性優秀研究所、培養國際級高階專門服務人才，目的在透過政府與社會在人力、財力和物力等方面的投入，改革和完善高等教育體制，

透過提升韓國各大學的研究水準和生活條件，使一部分大學的研究所提升至全球一流水準，並培養出符合知識經濟與資訊化時代所需的高階人才，以迎接 21 世紀的挑戰。

BK21 計畫在 2012 年告一段落後，韓國接著推出進階版的 BK21PLUS 計畫，目的在招募海外優秀學者至韓國講學及研究，以提升大學教育品質及科研能力，並培育足以帶動創造經濟成長的碩博士級新進研究人才。本計畫為期 7 年（2013~2019），每年預計將支援入選學校培養科學技術領域人才 1 萬 5,700 名、人文社會領域人才 2,800 名等，共計 1 萬 8,500 名左右的碩士博士級創新人才。

韓國教育部已於 2013 年針對全韓國 108 所大學提出申請的 345 個事業團（大規模學研單位）和 866 個事業小組（小規模學研單位）進行審查，審查內容包括教育能力、研究能力、海外學者招募及運用計畫、大學部及研究所制度改善暨支援計畫等，最終篩選出 64 所大學所提出的 195 個事業團和 280 個事業小組，將提供獲選大學之事業團及事業小組未來招募海外優秀學者的相關費用支援。

BK21PLUS 事業團的支援對象篩選條件有四，一是必須為研究所以上的學系方可申請，二是事業團長最近 3 年間必須有 4 篇以上研究實績，且不得為其他國家研究開發事業負責人，三是參與的教授最近 3 年間的平均研究實績須達 4 篇以上，且該研究課題必須有該科系 70% 以上的教授共同參與，四是參與的研究生則必須接受參與課題研究教授每周 40 小時以上之指導。至於支援領域則以培育創造經濟所需之整合型研發領域為主，支援內容包括研究生的研究獎學金（以整體事業經費的 40% 為基準），以及韓國國內新進研究人才的人事費用，招募及運用海外學者的相關費用、事業團管理費（以整體事業費 10% 以內為限）、間接費（以整體事業費 2% 以內為限）等。

四、 韓國協助中小企業吸引海外優秀人才之相關政策

韓國政府在協助中小企業延攬海外優秀人才方面，主要擔任協助企業找尋適合之人才之中介者（match making）角色，目前的基本政策推動方向，即為上述於 2014 年 1 月最新公布的吸引海外優秀人才方案中，有關企業活動型的部分，其中最主要的推動計畫，除了上述由產業通商資源部主導的海外專門人才延攬事業（Contact KOREA）外，尚有中小企業廳主導的「外國專門人才導入支援事業」及「海外人才專用技術創業計畫」等，茲分別說明如下：

（一） 外國專門人才導入支援事業

韓國的「中小企業人力支援特別法」第 13 條中，明訂政府應支援中小企業穩定活用外國專門人才，基此，韓國中小企業廳於 2001 年至今，持續推動「外國專門人才導入支援事業」，目的為提供難以吸引研發及行銷等專門人才的韓國中小企業，得以發掘及活用外國專門人才的相關支援，條件為具有年薪達 3,000 萬韓元以上，且具有博士學位，或海外碩士學位且具備 1 年經驗者（具有韓國碩士學位者，無經驗限制），或取得學士學位且具 3 年經歷者，或具有 7 年以上相關經驗者，原則上以支援高學歷、高年薪的外國專門人才為優先，無產業別限制。本計畫每年投入經費約 25~30 億韓元左右，支援的外國專門人才約 200 名左右。

本計畫的支援方式是由中小企業向中小企業振興公團提出申請，通過資格審核後，透過 Contact KOREA 協助延攬所需的外國專門人才，並核發雇用申請書，外國專業人才入境後，則提供人事費支援，亦即補助外國專業人才年薪的 50%，以 3 年為限，最多 4,000 萬韓元/人，每個企業每年最多補助 1 億韓元（無人數限制）。此外，透過本計畫延攬的外國專門人才，亦必須參與中小企業振興公團舉辦的適應韓國生活研習活動。

（二） 海外人才專用技術創業計畫

有鑑於美國、智利等先進國家透過導入「創業簽證及創業支援計畫」，吸引海外優秀人才前來當地創業並擴大了工作機會，韓國亦於

2013 年導入了「創業簽證制度」，並推動「海外人才專用技術創業計畫」，致力於改善外國人創業條件，針對外國人單獨在韓國創業，或與韓國人共同創業者，提供創業所需之新產品製作、行銷、專利申請等創業費用支援，以及設立法人公司及稅務等相關諮詢支援。2013 年共吸引了 4 名外國創業家，提供了 1.6 億韓元的創業費用支援。

本計畫 2014 年投入經費約 20 億韓元，主要提供外國創業家每年最多 5,000 萬韓元的新產品製作及行銷等創業費用支援，另提供各種多元化服務，包括創業教育（提供在韓國創業必備教育訓練）、創業網絡（引介韓國投者人及創業家等）、諮詢輔導（商業模式在地化等）、Workshop（與韓國當地外國人交流等）。

五、 青年就業支援事業

韓國青年層（15-29 歲）失業問題嚴重，近 3 年來呈現逐年攀升的趨勢，2014 年失業率約 9%，青年失業人口達 38.5 萬人。針對青年就業問題，韓國相關政府部會於 2014 年 4 月共同發布「從學校到職場：階段別青年雇用對策」，主要推動方向為強化學校教育與就業實習之連結、提供青年就業及企業徵才資訊、改善青年就業環境等。

基此，韓國結合了未來部、雇傭部、教育部、農村振興廳 4 個中央部會，以及 15 個公家機關，推動青年海內外實習（intern）支援事業，時間由 3 個月至 1 年半不等。其中，未來創造科學部以 ICT 領域為主，主要支援在校生實習，其他部會則以提供畢業生實習至其正式就業。雇傭勞動部推動包括中小企業青年就業實習制、全球貿易實習、全球地區專家實習、電子產業海外實習、物流人才海外實習、紡織時尚海外實習等事業，2014 年便提供了 5 萬多名在校生及畢業生實習及就業支援。



Source：韓國統計廳，經濟活動人口調查，2015/3

圖 19 韓國青年（15-29 歲）失業人口及失業率變化

此外，由於韓國總統朴槿惠於 2014 年 1 月出訪瑞士之際，發現瑞士的職業教育有許多值得韓國教育體系借鏡之處，並提出協助韓國青年人才赴瑞士實習的構想，因此，韓國產業通商資源部為了活用瑞士的職業教育訓練（Vocational Education Training, VET）體系，培養國際化的韓國青年技術人才，著手研擬「產業技術人力成長模型支援事業施行計畫」，並於 2014 年內，先透過旗下的產業輔導機關－韓國產業技術振興院（Korea Institute for Advancement of Technology, KIAT）與瑞士的機械電子協會簽署合作備忘錄，接著於 2014 年 7 月起，陸續與 Buhler、Maxonmotor、Roche Diagnostic 等在韓國設有分公司的瑞士企業簽署合作協議，共同推動「產業技術人力成長模型示範性支援事業」，主要將提供雇用韓國「師傅高中」（Meister High School）畢業生的在韓瑞士企業，於該生接受為期 3 年（韓國 1 年+瑞士 2 年）的職業教育訓練期間，相關的人事費及管理費補助。

「師傅高中」為 2008 年韓國教育科學技術部提出而設立，目的為培育具有優良技能之「青年師傅」，主要是從選定現有具有競爭力之職業高中，使之轉型為師傅高中。就讀師傅高中之學生皆免學雜費，且在畢業後亦能獲得工作機會，或得經特別徵選管道，進入高等

教育體系就讀。目前韓國計有 42 所師傅高中，領域包括電機、機器人、汽車、機械、海事、自動化設備、能源、高科技、醫療、半導體設備、生技、鋼鐵、畜產、港灣物流、石化、水產、核電、造船、航空等。

除了示範性事業之外，韓國產業通商資源部亦於 2015 年 2 月正式公布「產業技術人力成長模型支援事業施行計畫」，將活用瑞士的職業教育訓練體系，共同推動青年技術人才養成事業，並吸取瑞士職業教育訓練課程的優點，開發設計出符合韓國企業需求的韓國型職業教育訓練課程。

此一事業主要將提供雇用韓國「師傅高中」(Meister High School) 畢業生（或準畢業生）者，相關人事費及來回機票等補助，支援期間最多為 3 年（以韓國 1 年+瑞士 2 年的教育訓練為基準），支援對象為單一公協會組織或由 2 個以上公協會組成的策略聯盟，申請時必須提出該組織旗下擁有可於韓國及瑞士總公司提供職業教育的在韓瑞士企業（或瑞士企業在韓合作廠商）10 家以上，並具備生技、機械、設備領域課程開發及支援能力之證明。

本計畫宗旨係運用在韓瑞士企業於母國所實施的職業教育，加強訓練畢業於「師傅高中」的韓國青年，使之成為國際化專門技術人才，建立良好的人才成長模式（Best Practice），藉此形塑強調能力而非學歷的社會氛圍，並透過強化與瑞士當地企業的連結網絡，創造出青年海外就業機會，且借鏡瑞士先進的職業教育體系，改良韓國職業教育訓練課程。

第三節 新加坡人才政策

一、人才政策國家發展規劃與策略定位

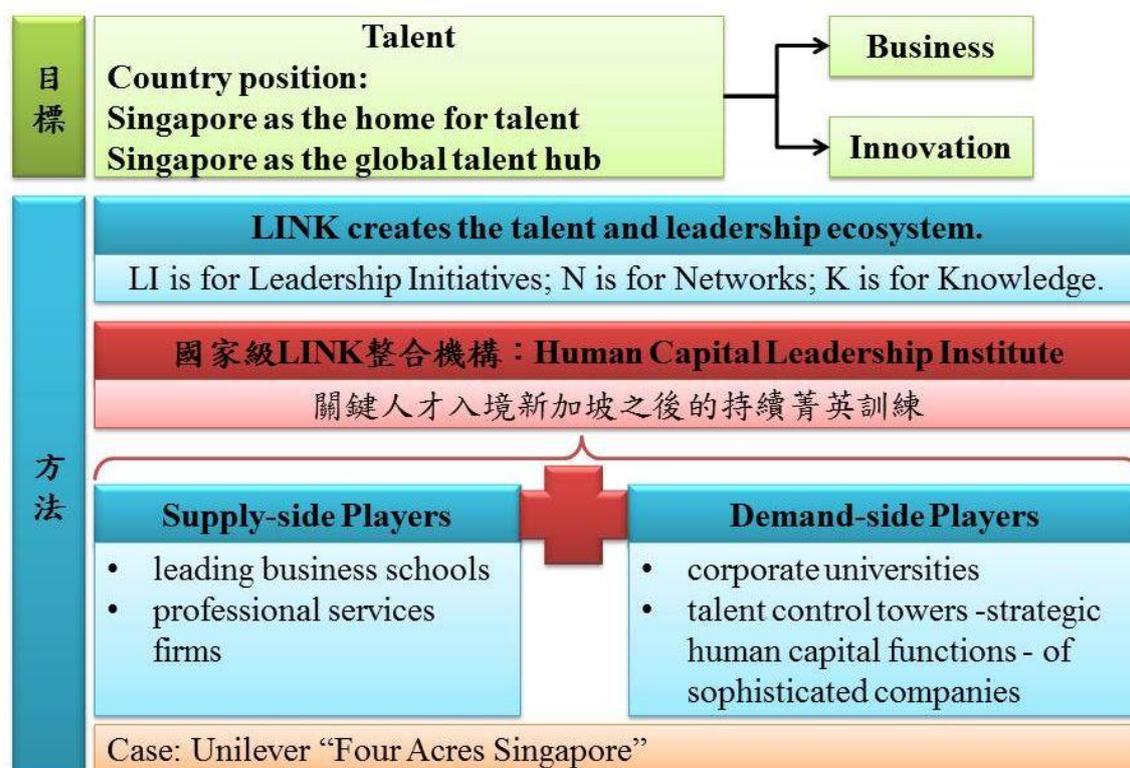
新加坡國家級人才政策目標在於將新加坡打造成為「全球人才樞紐點」(Global Talent Hub)，並期望讓全球人才於新加坡停留時，感受到新加坡是如家一般的舒適，因此，新加坡經濟發展局(Singapore Economic Development Board)提出「家園策略」(Home strategy)以吸引三種特定對象至星發展，三種對象與策略分別為「企業家園」(Home for Business)、「創新家園」(Home for Innovation)、「人才家園」(Home for Talent)，願景在於使新加坡成為企業、創新、人才的全球領先者，目標在於打造新加坡成為國際總部、金融中心、研發中心，所採取的措施在於引進國際企業、專業人士(技術/知識/技能)、投資者(資金)。新加坡人才政策國家發展規劃整理如圖 20 所示。



資料來源：本研究整理 (2015/07)

圖 20 新加坡人才政策國家發展規劃

雖然新加坡已是生活水準相當高的城市，但仍持續透過各種努力延攬、培育，以及留住人才。因此，以「人才家園」而言，意在打造新加坡國家定位為人才可於此工作、發展的地方，目的在於以新加坡為戰略位置，以人才做為媒介，驅動亞洲各地的企業發展與創新發生。在「人才家園」當中，一個重要的行動主張在於透過「領袖精神、網絡與知識」(Leadership Initiatives, Networks and Knowledge, 簡稱LINK)的生態系統來支援人才家園策略的執行和落實。經由這套生態系統，新加坡旨在整合人才供應方與需求方，以進行人才相關發展計畫。主持 LINK 生態系統的機構是新加坡人力資本領導力研究院 (The Human Capital Leadership Institute)，一個國家級的卓越中心，同時也是 LINK 生態系統的整合者。透過新加坡在地不斷茁壯成長中的人才生態系統，除了打響新加坡於人才方面的國際知名度，國際企業，例如，索尼 Sony、聯合利華 Unilever，都開始在新加坡設置人才與領導力發展中心。新加坡國家級人才政策策略定位整理如圖 21 所示。



資料來源：本研究整理 (2015/07)

圖 21 新加坡國家級人才政策策略定位

二、新加坡延攬外籍人才之結構性因素

新加坡眾所矚目之攬才成果來自於先天與後天之結構性因素所促成，本研究從地理戰略、國家體制、政策措施...等構面加以分析，嘗試推導出新加坡今日攬才成果的可能促成因素，亦可做為台灣人才政策研擬時，事前的環境檢視與比較。

(一) 地理戰略位置讓新加坡得以扮演洲際貿易轉口港、東南亞區域商業節點之角色。

西元 1819 年，東印度公司登陸新加坡後，稱此地為「馬來群國的中心 (navel of Malay countries)」，爾後，新加坡成為大英帝國貿易體系的「亞洲十字路口」。之後，隨著歷史殖民、全球潮流的輾轉演變，例如，冷戰體系瓦解、全球化浪潮、洲際貿易增加，新加坡開始扮演轉口港、區域商業節點之角色，相較於新加坡鄰近諸國，新加坡經商環境較為西化，且法治安定、以英文為工作語言、對外交通方便，加上政策的大力推動，而能吸引國際企業至星設點。

(二) 國家資本主義掌握國家產業經濟發展

「淡馬錫控股」(Temasek Holdings) 為新加坡全資國有企業，由新加坡財政部擁有 100% 股權，掌握新加坡重要產業，包含新加坡電信、新加坡航空、星展銀行、新加坡地鐵、新加坡港務集團、航運公司、新加坡電力、新傳媒...等。新加坡國家資本主義讓新加坡政府得以掌握各種產業經濟發展、運用豐沛資源延攬特定人才、設計不同職位的薪資級距。雖然新加坡國有企業的薪資級距資料難以獲得，但可以從新加坡人力部公佈的資料 (2014 年新加坡薪資結構) 來瞭解新加坡薪資結構的總體概況，整理如表 24 所示。

歸納而言，最高薪族群當中，每個年齡層的薪資水準差異隨著年齡增加而擴張，擴張幅度僅在 25-29 歲世代與 30 歲世代之間差異最大，約為 3 倍成長，意即，30 歲之後，薪資躍升最快，而 40 歲之後僅呈不到 2 倍之微幅波動；最低薪族群當中，每個年齡層的薪資水準幾乎呈現薪資無成長的無差異狀態；在最高薪與最低薪的薪資差異當

中，而是隨著年齡成長，兩群的薪資差異幅度從 6 倍、15 倍，一直到甚至 25 倍的薪資差異，顯示新加坡高低薪差異劇烈擴大。

表 24 2014 年新加坡薪資結構

		25-29 歲工作者		30-39 歲工作者		40-49 歲工作者		50-59 歲工作者	
		職業	月薪	職業	月薪	職業	月薪	職業	月薪
最高薪	1	律師	7,550	專科醫師	16,728	專科醫師	25,062	專科醫師	28,228
	2	會計經理	5,188	執行長 CEO	15,858	執行長 CEO	22,606	律師	20,296
	3	財務經理	4,850	外匯交易員	14,117	外匯交易員	18,650	執行長 CEO	20,000
	4	人資顧問	4,796	律師	12,000	律師	18,457	營運長 COO 總經理	15,350
	5	企業/業務發展經理	4,663	營運長 COO 總經理	10,600	營運長 COO 總經理	14,655	外匯交易員	15,000
最低薪	5	食品櫃台服務員	1,703	廚房助手	1,425	洗碗工	1,316	洗碗工	1,150
	4	服務生	1,650	餐飲攤販助手	1,369	服務生	1,300	清潔工	1,097
	3	收銀員	1,621	服務生	1,300	搬家工人	1,200	飛機裝貨機操作員	1,057
	2	清潔工	1,169	飛機裝貨機操作員	1,261	清潔工	1,100	建築工人	1,000
	1	飛機裝貨機操作員	1,100	清潔工	1,100	建築工人	1,000	打零工者	1,000
說明： · 薪資單位為新加坡幣 · 薪資數據=基本月薪+常態性額外費用 (ex. 加班費、傭金、津貼補助...等)，且為該工作年齡族群的中位數薪資。									

資料來源：新加坡人力部官方網站 (2015/08) , [http :](http://stats.mom.gov.sg/Pages/Occupational-Wages-Tables2014.aspx)

[//stats.mom.gov.sg/Pages/Occupational-Wages-Tables2014.aspx](http://stats.mom.gov.sg/Pages/Occupational-Wages-Tables2014.aspx)

(三) 菁英教育—星國學生解決問題之能力為全球第一

新加坡採取菁英教育制度，與英國教育制度相似，培育的方式從幼稚園的雙語制度開始，小學四年級進行分流、六年級參加離校考試（PSLE）、中學銜接高中之劍橋普通文憑考試（GCE “O” Level）、高中銜接大學之劍橋高級文憑考試（GCE “A” Level），透過各個求學階段一次又一次的會考，將學生依照會考成績進行能力衡量與分類，最後，僅有少數學生能夠進入新加坡僅有的五所公立大學就讀。

具體而言，小學離校考試以後，透過成績分成兩大就學路徑，分別為中學階段的「特殊/快捷課程」、「普通學術/普通技術課程」兩類，進入前者路線的學生通常會繼續朝大學預備課程發展（高中階段），此階段依成績再分流成兩條路徑，分別為初級學院、高級中學，之後便憑藉 GCE “A” Level 的考試成績高低就讀大學；進入後者路線的學生通常是朝非學術型之學校就讀，意即，在高中階段分成兩條路徑，分別為理工學院、工藝教育學院，通常此兩路徑畢業之高中生較少能夠繼續念大學。

新加坡學生從小開始便透過考試成績、層層分流，篩選出菁英中的菁英人才。新加坡教育制度整理如表 25 所示。除了以菁英教育的方式培養本國學生之外，新加坡亦透過政策措施，大舉招攬國際菁英學生、技術移民，吸收開發中國家人才，例如，印度、中國、印尼、越南...等。

表 25 新加坡教育制度

新加坡教育制度				年齡
小學 1 年級				7
小學 2 年級				8
小學 3 年級				9
小學 4 年級				10
小 4 分流				
小學 5 年級				11
小學 6 年級				12
小學離校考試 (PSLE)				
特殊/快捷課程 (4 年制)				13
				14
				15
				16
				普通學術(5 年制)/普通技術課程(4 年制)
劍橋 N 水準考試 (GCE "N" Level)				
普通學術課程 (中學五年級)				16/17
劍橋普通文憑考試 (GCE "O" Level)				
初級學院 (大學預備課程) (2 年制)	高級中學 (大學預備課程) (3 年制)	理工學院 (文憑課程) (3 年制)	工藝教育學院 (ITE, 證書課程)	17
				18
				18/19
劍橋高級文憑考試 (GCE "A" Level)				
大學				19
				20
				21

資料來源：維基百科 (2015/08)

(四) 新加坡科學園區與在地大學積極進行國際連結

新加坡政府打造新加坡科學園區，吸引國際知名企業進駐，成立跨領域研究中心，搭配新加坡在地大學/科研機構的人才，進行協同合作，目的在於透過多元激盪、創造眾多創新研發成果，亦讓新加坡人民透過與國際企業的交流，提升自身的先進研發水準、經驗與見解。除了以園區形式進行國際交流之外，新加坡在地大學亦積極吸引

世界頂尖研究型大學進行跨國團隊合作，建立夥伴關係，打造新加坡成為創新經濟知識體。

舉例而言，新加坡國立大學（NUS）以三大攬才策略提升學校本身的國際競爭力，於 2014 年¹⁸擠身進入世界大學排行榜第 22 名、亞洲大學排行榜第 1 名(如表 26 所示)。此三大策略分別為大學法人化、重金禮聘國際人才、KPI 指標比照國際 Top 30 的大學。

表 26 新加坡國立大學於世界/亞洲大學之歷年排名

QS 世界大學排名		QS 亞洲大學排名	
年度	排名	年度	排名
2014	22	2015	1
2013	24	2014	1
2012	25	2013	2
2011	28	2012	2
2010	31	2011	3
		2010	3
		2009	10

資料來源：QS World University Rankings 官方網站（2015/08），<http://www.topuniversities.com/university-rankings>

2006 年，新加坡大學法人化，讓該校享有更多的治校自主權。舉例而言，董事會的權責提升，能夠更有彈性地為學校雇用適任校長、優秀人才；學校預算編列與使用更能夠符合成本效益。

新加坡國立大學的攬才條件以國際 Top 30 的大學標準比照辦理，以重金禮聘建立實力雄厚且陣容龐大的人才團隊，例如，薪資、研究環境皆具國際競爭力，延攬到的人才有成功複製桃莉羊的艾倫·柯爾曼（Alan Coleman）、量子信息科學的權威之一、牛津大學教授阿圖爾·艾可特（Artur Ekert）。

¹⁸資料來源：QS World University Rankings 官方網站（2015/08），<http://www.topuniversities.com/university-rankings>

除了以優渥條件聘用之外，新加坡國立大學對於所延攬之人才亦有高標準的要求，要求條件亦是比照國際 Top 30 大學，像是國際 Top 30 大學教授在哪些國際期刊、國際會議發表論文，新加坡國立大學的教授也需比照辦理，如果無法達成 KPI 者便需離開學校。

除了前述之三大攬才策略之外，近年來，新加坡國立大學調整策略方向，以更高的標準來要求學校的人才團隊，例如，學校教授不再只是身為學術水準的追隨者，現在，校內的研究成果要起能夠讓別人來學之效用，意即，要從追隨者的角色提升到主導者的角色。

新加坡國立大學亦積極提升校內本科生的國際經驗，以及與國際知名大學建立橋樑，因此，規劃至少七成的本科生有至少一次的海外教育學習體驗，以及打造成為全球頂尖大學的門戶與橋樑，與重點大學建立夥伴關係，共同開辦聯合/雙學位學程...等。

(五) 人才政策配套措施

新加坡乃是以人才立國之中心思想做為人才政策之基礎，規劃整體國家級人才政策，其中，外籍人才於新加坡當地之工作、生活環境乃為基本且必要的條件，因此，新加坡政府為外籍人才規劃設計客製化的簽證、永久居留權、具有吸引力的稅制，以讓外籍人才於新加坡的出入境、工作、生活皆有所便利，增加攬才吸引力的同時，也能促進留才效果。

三、 人才來源

目前，新加坡總人口數約 520 萬人，其中，本國公民約 320 萬人，永久居民、外籍勞工約 200 萬人，外來人口佔比大約是總人口數的四成，本國人與外國人的比例大約為 3：2。新加坡如今能有四成左右的外來人口，乃是在新加坡政策的帶動下，所達到的成果，此政策用意之出發點，乃在於新加坡充分體認到國家發展在地小人少的先天限制之下，若要提高國家競爭力，人才是一項不可或缺的發展要素，而本國人口稀少，需要借助外力以快速提高國家經濟發展競爭力。外來人口從引進關鍵人才、外籍勞工之各種類型皆有，引進國別涵蓋東北亞、東南亞國家，以及歐美先進國家人士。

新加坡對於延攬「關鍵人才」一事的看法在於延攬人數多寡不是最重要之評估指標，而是關鍵人才所具備的經歷與專長，屬於質性評估法。觀察國際企業，例如，微軟 Microsoft，也是網羅世界各國人才，透過各國人才帶入個別的經歷與專長、分析問題的看法、對事情的理解，以刺激創新的發生。

即使如此，在策略作為上，乃是培養與發掘本國人才為先，引進外籍關鍵人才或勞工為後。因此，對於有才幹之人，積極地為人才給予培育與提拔之機會，例如，設置總統獎學金發掘具有潛力的高中生，通過遴選之學生能夠獲得於日後國內外求學或留學之政府補助費用，但在獲頒總統獎學金時，即事先約定於求學歷程結束後，總統獎學金得主需回國到新加坡政府體系工作，也就能夠提早讓該位獎學金得主有心理準備，未來所做的一切都是要為了國家發展而準備。如此一來是塑造動機讓新加坡本國年輕人才能夠留在新加坡發展、貢獻，再者是讓新加坡本國人才能夠及早熟悉新加坡公務運作系統。除了發掘學業、學術成就優秀的本國人才之外，若有藝術、體育、商業方面才幹之人才，亦在新加坡人才發掘之列。歸納而言，新加坡人才發掘之中心主旨乃在於「用人唯賢」。

四、新加坡人才政策重點

新加坡在人才政策制定上，兼顧三大重點，分別為社會環境、國際化環境、經濟機會。分別說明如下：

(一) 社會環境

新加坡之社會環境必須要能夠讓外來人才在新加坡工作與居住時感到舒適自在，也願意舉家遷移至此才算是真正的延攬人才，唯有如此，外來人才能夠安心地發揮所長，因此，新加坡的社會環境必須是個開放、法治、安全皆能兼顧的國家。

(二) 國際化環境

新加坡以英文為職場的工作語言，是聽說讀寫的全英文工作環境，同時也是新加坡養成之自然而然的社會風氣，因此，世界各國人才到新加坡工作時，都可以透過英文溝通、共同工作。實際上，在新加坡的工作場合，可以發現，櫃台人員來自於東南亞國家、工程師來自於中國，但大家都可以用英語共同交流、一起工作，此項風氣乃為亞洲國家特有之語言與工作環境優勢。

新加坡推行雙語政策有兩項重要用意，一為能夠幫助新加坡與歐美國家的溝通往來，二為促成新加坡多元族群成為統合的單一國家。

以第一項政策用意而言，通過英語，新加坡可以與歐美先進國家溝通往來，還可以透過彼此的往來經驗以吸收歐美國家各方面長處，運用新加坡地理戰略位置之先天優勢，將新加坡轉化為歐美國家於亞洲的國際中心，產業領域包含航運、金融...等，近年來，更透過政策引入歐美國家先進企業與創新知識，旨在打造新加坡成為創新知識體。

以第二項政策用意而言，新加坡自 1966 年開始實施雙語政策，鼓勵新加坡人民充分接收以英語與母語¹⁹並行的語言學習制度，雙語教育也成為了新加坡教育體制的基礎。實行將近 50 年來，發揮促進

¹⁹ 新加坡母語意指被新加坡政府正式界定之三大族群所用的語言：華人/華語、印度人/印度語（淡米爾語）、馬來西亞人/馬來語。

社會安定的成效，意即，促進單一國家存在多元族群仍能保有穩定性，各個族群能夠透過英語做為共同的語言工具，而實際層面上，英語成為了新加坡事實上的國語。

（三） 經濟機會

在人才政策的整體塑造上，除了良好的工作環境，還需要經濟機會的搭配，如果沒有經濟機會，便無法吸引外來人才，也就無法讓新加坡成為企業、創新、人才之樞紐。因此，必須認識到社會與工作環境、經濟機會必須成為一個彼此有所互動的良性循環系統，才得以聚集人才、吸引人才，以人才再吸引人才。

五、 新加坡人才政策措施

本研究列舉新加坡兩項具有特色之人才政策措施，分別為全球人才招募平台「聯繫新加坡」(Contact Singapore)、為各類人才分門別類設計的各式准證 (Pass)。

（一） 聯繫新加坡 (Contact Singapore)

由於新加坡有意延攬他國人才至星發展，選擇建置人才招募網頁作為供需方的媒合平台，透過網頁可降低國家與國家之間的交通、溝通、時間成本，省去國際航班、國際電話、溝通費時的各種高成本狀況。而新加坡之攬才對象明確，鎖定專業人士、投資者此兩類人才為重要延攬標的，專業人士意指能夠帶入技術、知識、技能者，投資者即是能夠帶入資金者。

在聯繫新加坡 (Contact Singapore) 的官方網頁上，設置五種語言，分別為英文、簡體中文、繁體中文、日本語、韓國語，不論是哪種語言，均以「為何選擇新加坡」、「工作機會」、「簽證和准證」、「產業介紹」、「出版物」、「活動」、「常見問題」、「交流分享」...等項目作為網頁的主要介紹內容，讓有意至星就職、發展之外籍人士可以在網頁上分門別類地、輕鬆地、清楚地獲得所需要的申辦資訊。整理如表 27、表 28 所示。

表 27 專業人士申請新加坡工作須知

工作	生活	娛樂	移民
在新加坡工作	生活水準與開支	購物	移民
薪資	居住	體育運動	移民協助
職業發展	醫療服務	文化	移居指南
在新加坡投資	教育	保健	大使館
Experience @Singapore	銀行服務	親子活動	
稅收政策	餐飲	寵物	
	交通	夜生活	
	通訊	娛樂	
	語言	旅遊	
	日常生活	外籍人士俱樂部	
居民與公民資格			

資料來源：聯繫新加坡(台灣)官方網頁(2015/07), <http://www.contactsingapore.sg/tc>

表 28 投資者至新加坡發展須知

投資	生活	娛樂	移民
在新加坡經商	生活水準與開支	購物	移民
政府扶植	居住	體育運動	全球商業投資者計畫
新加坡投資程序	醫療服務	文化	移民幫助
稅收政策	教育	保健	移居指南
	銀行服務	親子活動	
	餐飲	寵物	
	交通	夜生活	
	通訊	娛樂	
	語言	旅遊	
	日常生活		
居民與公民資格			

資料來源：聯繫新加坡(台灣)官方網頁(2015/07), <http://www.contactsingapore.sg/tc>

1. 工作機會概述

聯繫新加坡(台灣)之官方網頁為讓求職者能夠順利搜尋到理想工作、提出合格的英文履歷、準備完善的面試流程，聯繫新加坡(台灣)將新加坡常見之求職網站與平台、求職自助手冊、專業獵人頭公司都一一列表於網頁，目的在於為求職者提供充足的資訊與方法，提高求職者之成功率。本研究將聯繫新加坡(台灣)所提供的求職方法、

資訊與目的整理如表 29 所示。

除了介紹工作職缺與機會之外，聯繫新加坡（台灣）亦將在新加坡求職、就職會遇到的常見問題，整理在該官方網頁上，常見問題包含準證、公積金、工作、稅賦的資訊，方便外籍人才事先對於新加坡求職、就職有一全面性的瞭解。

表 29 聯繫新加坡（台灣）所提供之求職方法、資訊與目的

	求職網站與平台	求職自助手冊	專業獵人頭公司
目的	透過網址連結直接進入求職網站，瀏覽徵才公司與職缺介紹，甚至可以直接上傳履歷，加速求職與媒合速度。	除了提供方便搜尋職缺的方法之外，亦同時提供面試所需之英文履歷、面試流程之準備方法，提高成功就職之機率。	提供國內外專業獵人頭公司列表，幫助客戶招募中高階人才、人員配置、提供管理諮詢...等服務。
求職資訊	Career Central	領英 LinkedIn 使用手冊	Ambition
	Careers@Gov - The Singapore Public Sector Job Portal	個人簡歷自助手冊	A.T. Kearney
	Career Resources Center for Expatriates (CRCE)	面試準備技巧	Amrop Hever
	eFinancialCareers		AYP Associates Pte Ltd
	Jobs.com.sg		Boyden Executive Search (Singapore) Pte Ltd
	JobsCentral		BTI Consultants Pte Ltd
	JobsDB		Chris Consulting
	Job Hunter		Egon Zehnder
	JobMarina		Faststream Recruitment
	Job-Search Online		Garner International
	Job Seek		Hays Recruitment
	Jobstreet		Heidrick & Struggles
	Jobs in Social Service		HRNet One Pte Ltd
	Monster		Hudson
	RecruitAsia		Hughes-Castell
	Recruit.net		JLegal
	Rigzone		Kelly Services (Singapore) Pte Ltd
Singapore Job Market Forum	Korn/Ferry International		
SingaporeJobsOnline	Latitudes Group		

	求職網站與平台	求職自助手冊	專業獵人頭公司
			International
	Singapore Job-Q.com		Legal Labs Recruitment Pte Ltd
	Social Service Career Choice		Law Alliance
	Supply Chain Career		Michael Page International
	Top Financial Jobs		Morgan McKinley
	Top IT Jobs		Oaktree Consulting
	The Legal 500		Ogders Berndtson
	Work Singapore		Profile Search & Selection
			Pagoda Partners
			Resource Scientific International Pte Ltd
			Robert Half International
			Robert Walters
			Ross Human Directions
			Russell Reynolds
			Riverchelles International
			Singapore Talents
			Spencer Stuart
			The Eximius Group - MRINetwork
			Uni Connect Pte Ltd

資料來源：聯繫新加坡(台灣)官方網頁(2015/07), <http://www.contactsingapore.sg/tc>

2. 稅賦

(1) 境內工作所得稅賦

對於外籍人士而言，如果該位外籍人士本身是新加坡公民、或是新加坡永久居民、或是於前一年度在新加坡居住工作達 183 天以上者，就必須依新加坡政府之稅制規定繳付稅金。

免繳稅之外籍人士包含受雇時間於一個年度內不超過 60 日者、非新加坡居民者均可免繳所得稅，但前述條件/對象中，本身是董事 (director)、公開表演人士、在新加坡執業者仍需繳稅，此類族群之

非新加坡居民適用於所得稅率之單一稅率（15%）或新加坡居民稅率，以較高者計算，且非新加坡居民不得要求個人稅賦減免。

(2) 境外所得稅賦

外籍人士於新加坡所賺得之所有收入均需課稅，課稅方式係先將收入扣除免稅額之後，按照新加坡居民累進稅率標準加以課徵。外籍人士所擁有之海外收入或在境外取得之收入，以時間點作為區隔，2004 年元月 1 日以前攜帶入境新加坡者需繳納稅金，此時間之後帶入者則免稅，亦不用擔心是否會被課徵資本利得稅或房屋稅。本研究整理外籍人士於新加坡停留、工作期間之稅務、稅率說明一覽表，如表 30、表 31 所示。

表 30 外籍人士於新加坡停留、工作期間之稅務說明

外籍人士在新加坡停留時間 (包含工作)	居民身份	稅務說明
60 天或更短	非居民	短期工作收入免稅。
一年內為 61 天到 182 天	非居民	在新加坡的收入適用單一稅率 15% 或居民稅率，以較高者為準。董事費及其他在新加坡賺取或來自新加坡的收入，均適用 20% 的現行稅率。
一年內至少 183 天	當年為居民	所有的收入將適用居民的累進稅率。可申請免稅額。
兩年內連續停留 183 天以上	2 年均為居民	同上
連續三年	2 年均為居民	同上

資料來源：聯繫新加坡(台灣)官方網頁(2015/07),
<http://www.contactsingapore.sg/tc/faqs/?subcatid=89>

表 31 外籍人士於新加坡停留、工作期間之稅率說明

	應稅收入 (星幣)	稅率 (%)	應付稅金總額 (星幣)
一開始	\$20,000	0	\$0
後續	\$10,000	3.50	\$350
一開始	\$30,000	-	\$350
後續	\$10,000	5.50	\$550
一開始	\$40,000	-	\$900
後續	\$40,000	8.50	\$3,400
一開始	\$80,000	-	\$4,300
後續	\$80,000	14	\$11,200
一開始	\$160,000	-	\$15,500
後續	\$160,000	17	\$27,200
一開始	\$320,000	-	\$42,700
後續	\$320,000	20	

資料來源：聯繫新加坡(台灣)官方網頁(2015/07),

<http://www.contactsingapore.sg/tc/faqs/?subcatid=89>

(二) 各式準證 (Pass)

有意在新加坡工作之外籍人士需要事先取得有效的工作準證，而這類準證是由新加坡人力部 (Ministry of Manpower, 簡稱 MOM) 所發放，發放標準係根據公司規模、申請者的月薪水準、工作經驗、工作性質。此處整理三種外籍專業人士 (Professionals) 之求職者常見、常用之工作準證類型。

1. 就業準證 (Employment Pass, 簡稱 EP)

就業準證 (EP) 是發放給一般高階管理人士，例如，經理人、執行長，或是具有特殊專長人士、技術工作人士，例如，醫療業之醫生、護士，意即俗稱之「白領階級」，每月固定收入至少 3,300 元星幣以上，以及具備合格條件，例如，受到新加坡政府認可之大學文憑。

近年來，新加坡人力部對於 EP 的發放愈趨嚴格，薪資水準、學歷...等審核條件都較以往更為嚴格，例如，學歷只有受到新加坡認可的大學才有通過審查的可能，原因在於新加坡政府近年較為保護本國

人的就職權利，但對於公司造成的影響是，原本拿 EP 之就職者便有可能於再次申請時遭遇退件的可能，導致公司需要再重新雇用員工。

2. 創業准證 (EntrePass)

創業準證是發放給有意在新加坡創業之外國企業家，此準證係由新加坡人力部與新加坡標準、生產力與創新局 (SPRING) 聯合審批，創業準證的核准標準包含：(1) 公司必須註冊為私人有限公司，(2) 申請人必須持有 30% 以上的公司股份，(3) 企業的實收資本不得低於 50,000 元星幣 (從 2010 年 4 月 1 日起，需有由總部設在新加坡的銀行提供 50,000 元星幣以上的公司銀行帳戶對帳單作為憑證)，(4) 公司登記註冊時間離申請創業準證日不得超過 6 個月。

原則上，收到該類準證之外籍創業家，除了經營業務內容必須合法之外，亦不得從事非屬創業性質的業務，例如，咖啡館 (coffee shops)、小販中心 (hawker centres)、美食街 (food courts)、酒吧 (Bars)、夜店 (night clubs)、卡啦 OK 酒吧 (karaoke lounges)、腳底按摩 (foot reflexology)、按摩院 (massage parlours)、針灸 (acupuncture)、傳統中醫 (traditional Chinese medicine)、草藥調配 (herbal dispensing businesses)、工作仲介 (employment agencies)、占卜 (geomancy business) ... 等。

新加坡政府提供 enterpriseOne 一站式服務的創業須知網站，依照團隊在計畫、開始、成長等三個不同創業階段的需要，提供不同的建議。該網站詳列各種補助資源，一天時間搞定公司設立之相關事務。

3. 個人化就業準證 (Personalised Employment Pass, 簡稱 PEP)

個人化就業準證 (PEP) 是發放給欲赴新加坡從事高階管理之專業人士，發放與否的審核標準是根據外籍專業人士的個人條件而定，該位外籍專業人士之每月固定收入需在 12,000 元星幣以上，或每月固定收入在 18,000 元星幣以上的高收入外籍專業人士 (固定年薪至少需在 34,000 元星幣以上)，意即俗稱之「金領階級」，但 PEP 只發放一次、有效期間為 5 年、無法更新。

PEP 之用意在於透過發放此類準證給特殊外籍專業人士，以達到吸引其他更多優秀全球人才、留住全球人才之目的，這類準證將發放給符合特定條件之海外人士、就業準證持有人，以及在新加坡高等教育機構的外籍畢業生，期望透過這群人對於新加坡經濟成長能有所貢獻、創造更多在地的工作機會。

相較於就業準證（EP），個人化就業準證（PEP）提供更多的彈性，例如，不用受制於特定雇主（不用因為更換雇主而重新申請該項準證）、離職後可在新加坡居留 6 個月（以利尋找新的工作機會）... 等。

第四節 日本—外籍專業人才積點制度

日本為強化國際競爭力，挽救國內沉寂疲弱的經濟困境，加上面臨可預見的未來，高齡化、少子化社會所造成的勞動力供給減少而帶來的嚴重勞動短缺問題，²⁰日本政府從幾大方面著手，以提升整體勞動生產率和勞動參與率，包括（1）善加利用銀髮族，也就是高齡者再就業、持續就業的推展計畫；（2）鼓勵女性積極參與投入就業市場的推動女性活躍與工作生活平衡的工作計畫；（3）培育未來所需的人才；（4）積極推動引進具有專業知識或技術之外籍人才，以刺激經濟活動與發展。與本研究所聚焦的關鍵人才較為相關的人才政策為人才的培育及國際人才的延攬，將於後分別簡述日本的「科技人才培育」、與「吸引國際專業人才」的在留卡與積分制，最後再檢視日本的外籍人口現況，做出日本人才政策的結論。

一、科技人才培育

根據董正政（2014）「日本人才培育與引進政策」²¹所整理，由於日本博士畢業生求職不易，而多擔任博士後的暫時性研究職位，常需負擔許多行政事務而無法專注於研究，另外學研單位過低的流動率也使研究人員沒有誘因積極的專注投入研究，因此在 2014 年日本的科技振興機構（Japan Science and Technology Agency, JST）推出「科技人才培育補助計畫」，²²期望藉由補助培育年輕科研人才及研究行政支援人才在學研機構內成為社群團體，並促使學研單位與企業間的合

²⁰ 「過去 20 年，日本勞動力減少 764 萬人。若以目前 1.43% 的生育率，日本 15~64 歲勞動人口將由 2010 年的 8,173 萬人，減少至 2060 年的 4,418 萬人，勞動力規模萎縮 40%。」引用自：張建一（2015），我國勞動生產力演變及勞動人口趨勢之探討，產業發展諮詢委員會工業審議會。

²¹ 董正政（2014），「日本人才培育與引進政策」，經濟部人才快訊電子報，

http://itriexpress.blogspot.tw/2015/01/blog-post_77.html。

²² 詳細內容，可參日本文部科學省網頁，如下：

文部科學省 2014 年科技人才育成社群建構計畫核定機構，

http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1352788.htm

文部科學省 2015 年科技人才育成社群建構計畫核定機構，

http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1359302.htm

科學技術振興機構（JST）-科學技術人才育成費補助金（含科技人才育成社群建構計畫）

<http://www.jst.go.jp/shincho/koubo/27koubo/27jinzai.html#cons>

作，改善職場的流動性以達良性競爭，「培育適應海外及企業等各種工作環境的研究者及優秀研究行政支援人才的示範模式」。²³

「科技人才培育補助計畫」可分為以保障研究人員自主研究為目的的「新世代研究者培育計畫」與以提升研究行政人才的專業職能為目標的「研究行政支援人才培育計畫」。「新世代研究者培育計畫」期許受補助的研究人員能投入超過六成以上的時間專注於研究工作，甚至可以根據機構的特性提高至八成，所支援的對象為取得博士學位10年以內且年齡為未滿40歲（臨床研修的醫學領域則為43歲以內）的年輕研究人員，經費所支持的活動包括「建立有助提升研究人員職場競爭力的機制，如規劃與國內外研究機構或企業合作、有助職涯發展的教育研修、國際會議的發表及國際共同研究的實施或長期研究實習」，²⁴計畫原則以五年為期限，成果優異得申請延長，以單一組織為申請機構，補助經費為約每年1到3億日圓為上限。

另外，根據張建一（2015）所述，²⁵日本為提升勞動品質，另有提供「成長事業領域人才」培育之補助，分為（1）新成長領域（如健康、環保綠能等）的人才培育課程；（2）透過與海外學研機構合作共同推動的國際經營人才訓練課程；（3）技能傳承人才訓練課程，如製造專業技術人才的傳授指導能力。補助的項目包括薪資與訓練課程經費。

二、吸引國際專業人才

保守封閉的日本社會面對全球化下的人才爭奪戰，尤其是中國、新加坡對於人才的虹吸效應，日本政府也無法漠視國際人才所能帶來競爭力和生產力的提升，因而提出對於外籍專業人才的各項便利政策，相較過去對於外籍人才的引進政策，更加的積極開放。

²³董正玫（2014），「日本人才培育與引進政策」，經濟部人才快訊電子報，http://itriexpress.blogspot.tw/2015/01/blog-post_77.html。

²⁴董正玫（2014），「日本人才培育與引進政策」，經濟部人才快訊電子報，http://itriexpress.blogspot.tw/2015/01/blog-post_77.html。

²⁵張建一（2015），我國勞動生產力演變及勞動人口趨勢之探討，產業發展諮詢委員會工業審議會。

根據日本 1951 年所制訂頒布的「出入國管理及難民認定法（入國管理法）」，外國人必須要依據居留簽證類別進行申請並經過審查認證，才能入境或居留在日本國內，而能否合法的在日本境內工作或就業，則必須根據各居留資格類型來認證申請，獲得許可後才能提供勞動力。²⁶

為吸引外籍的專業人才進入或願意停留在日本境內工作，日本政府致力於移民法規與簽證居留制度的鬆綁，從 1989 年以就業為目的的居留簽證有 6 種，到 2001 年將「出入國管理及難民認定法（入國管理法）」修訂擴增到有 27 種外國人居留資格，其中有 14 種居留資格可讓外國人申請在日本提供勞動力，另外也讓原本不是以工作為目的而入境的外國人，如日本人的配偶、定居者等，可以經由申請而獲得就業資格；而後，為擴大引進外籍人才，吸納更多的外籍專才進入日本境內工作，在與國際接軌的同時，也為日本經濟注入新的動能，日本政府不斷修改移民政策並新增更多的居留簽證類別，至 2014 年，將外國人入境後的居留資格類型增加至 28 種，包括教授、藝術、宗教、新聞媒體、投資經營、法律會計業務、醫療、研究、教育、技術、人文知識國際業務、企業內調動、娛樂、技能、技能實習 1 號 A、技能實習 1 號 B、技能實習 2 號 A、技能實習 2 號 B、文化活動、留學、研修、攜帶家眷、特定活動、永住者、日本人配偶等、永住者配偶等、定住者、特別永住者。²⁷

打破以往的保守封閉態度，日本政府透過各項制度的修訂，積極地希望能擴大對於外籍專業人才的引進，較重要的是在 2012 年所推動實施的居留簽證制度改革，包含兩個部分，分別為（一）推行「在留卡」的外國人在留管理制度；（二）外籍專業人才積分制度。

²⁶張秋蘭（2014），日本外國人才政策與人才活用現況，就業安全半年刊，13（1）：83-94。

²⁷張秋蘭（2014），日本外國人才政策與人才活用現況，就業安全半年刊，13（1）：83-94。

(一) 推行「在留卡」的外國人在留管理制度

過去外國人在日本從事有酬工作或是經營活動，除了需先符合入境審查基準的居留資格，²⁸還必須另外申請外國人就勞資格證明書，提出法定的申請書、照片、資格外活動許可書、護照、外國人登錄證明書以及證明身分等文件。安倍政府為擴大外籍人士在日本居留工作藉以提振日本經濟，消彌外國人與本國居民間的管理差異，提高在留外國人的方便性，並有效持續的掌握有中長期在留資格的外國人居留狀況，於 2012 年 7 月 9 日開始實施新的「在留卡」E 化外國人管理制度，廢止實施將近六十年的外國人登記管理制度。²⁹

根據日本法務省入國管理局網頁上公布的最新 2015 年資料，³⁰新在留管理制度的對象是擁有入國管理法上的在留資格，合法的在日本中長期居留的外國人（簡稱：中長期僑居者），包括如與日本人結婚者及日裔者（居留資格為「日本人的配偶等」及「定住者」）、在企業等工作者（居留資格為「技術」及「人文知識、國際業務」等）、技能實習生、留學生及永住者；不包含

1. 在留資格為被決定為「3 個月」及「3 個月」以下的人
2. 在留資格為被決定為「短期居留」的人
3. 在留資格為被決定為「外交」或者「公務」的人
4. 法務省令所規定的特殊外國人
5. 特別永住者
6. 不具有在留資格的人

另外，以旅遊目的在日本短期逗留者也不屬於在留管理制度的對象範圍。

²⁸依「出入國管理及難民認定法（入管法）」所認可的就勞資格認證制度可區分為 1.以就業為目的的居留許可。2.非以就業為目的但可以申請居留資格外的就業許可。3.非以就業為目的且不需申請即可就業的居留資格等三種分類。詳見張秋蘭（2014），日本外國人才政策與人才活用現況，就業安全半年刊，13（1）：83-94。

²⁹張秋蘭（2014），日本外國人才政策與人才活用現況，就業安全半年刊，13（1）：83-94。

³⁰ 下載日期：2015 年 8 月 21 日。

在留卡是發給中長期僑居者的許可證件，居留日本期間的各項更新許可或資格、資料變更都記錄在裝有防偽 IC 晶片的在留卡中。

在留卡的有效期限分為永住者與其他，16 歲以上的永住者，自交付日起 7 年，未滿 16 歲的永住者，則可使用到 16 歲生日為止，16 歲以上的非永住者則以居留期限屆滿日止，未滿 16 歲以上的非永住者則以至居留期限屆滿日與 16 歲生日二者之較早日期為有效期限，如表 32 所示。

表 32 日本在留卡的有效期限設定

	永住者	永住者以外
16 歲以上者	交付日起 7 年	居留期限屆滿日
未滿 16 歲者	16 歲生日為止	截至居留期限屆滿日與 16 歲生日二者之較早日期

資料來源：日本法務省入國管理局（2015）

由於居留期限的上限最長變更為了「5 年」，因此在留期限最長為 5 年，但因應不同居留資格設有不同期限，如居留資格為

- 「技術」、「人文知識、國際業務」等就勞資格（「演出」、「技能實習」除外），居留期限有 5 年、3 年、1 年或 3 個月；
- 「留學」，居留期限有 4 年 3 個月、4 年、3 年 3 個月、3 年、2 年 3 個月、2 年、1 年 3 個月、1 年、6 個月或 3 個月；
- 「日本人的配偶等」「永住者的配偶等」，居留期限有 5 年、3 年、1 年或 6 個月。

但需要注意，以上所提到的 3 個月居留期間，並不屬於新居留管理制度的對象，不會發給居留卡。

根據「視同再入國許可」制度，持有效護照及居留卡的外國人，在出境後 1 年內為繼續在日本活動而再入境時，原則上沒有必要在

出境時辦理再入國許可。但出境時，須出示居留卡，而且在國外不能延長有效期，也就是出境後 1 年以內如果不再入境，將會喪失居留資格。另外，再入國許可的有效期限上限，也因應居留期限上限的增加，而由「3 年」延長到「5 年」。

隨著新在留管理制度的實施，外國人登錄制度將被廢止。在過渡期間，地方入國管理官署的手續及市區町村的居住地相關手續上，中長期居留者持有的「外國人登錄證明書」在一定期間內被視為「居留卡」。中長期居留者除了在地方入國管理官署領取新居留卡進行各種申報、申請時其「外國人登錄證明書」將被更換為居留卡外，如果在地方入國管理官署提出要求，也可進行更換。根據施行日（2012 年 7 月 9 日）外國人擁有的居留資格及其年齡，外國人登錄證明書被視作居留卡的期限如表 33 所示。

表 33 日本「外國人登錄證明書」被視為「居留卡」的期限

	永住者	特定活動 ^註	其他居留資格
16 歲以上者	截至 2015 年 7 月 8 日	截至居留期限屆滿日與 2015 年 7 月 8 日二者之較早日期	居留期限屆滿日
未滿 16 歲者	截至 2015 年 7 月 8 日與 16 歲生日二者之較早日期	截至居留期限屆滿日、2015 年 7 月 8 日及 16 歲生日三者之較早日期	截至居留期限屆滿日與 16 歲生日二者之較早日期

註：僅限於因特定研究活動等而被賦予「5 年」的居留期限者。

資料來源：日本法務省入國管理局（2015）

新在留管理制度可在（1）在出入境機場及港口、（2）在市區町村、（3）在地方入國管理官署等地方辦理。

（1）在出入境機場及港口辦理

通過入境審查，在護照上取得上陸許可印記，便可基於上陸許可成為中長期居留者而獲得居留卡。發放居留卡的場所僅限：成田機場、羽田機場、中部機場、關西機場，另外，可在出入境港口進行資格外活動許可申請的對象有：初次入境者（利用再入國許可的入境者不屬於對象範圍）；和已獲得「留學」居留資格者（在留期間為 3 個月者不屬於對象範圍）。

（2）在市區町村

對於新入境日本的外國人，在出入境機場及港口領取了居留卡者後，需在決定居住地後的 14 日內，攜帶居留卡到居住地市區町村窗口向法務大臣申報居住地。對於搬家遷移變更居住地的中長期居留者，需在搬遷到變更後居住地日起 14 日內，攜帶居留卡到居住地市區町村窗口向法務大臣申報居住地。

隨著新居留管理制度的實施，外籍居民將成為居民基本台帳制度的對象，也就是以合法居留超過 3 個月且擁有住所的中長期居留外籍人士為主要對象。新居留管理制度的居住地申報可與居民基本台帳制度中的遷入申報、遷出申報同時辦理，而這些申報原則上由本人辦理，但也可通過委託書委託代理人辦理。

（3）在地方入國管理官署等地方辦理

- 居住地以外的變更或申報，須至在地方入國管理官署辦理，包括：姓名、出生年月日、性別、國籍及地區的變更申報。

須在更動後的 14 日內到地方入國管理官署向法務大臣申報。原則上姓名要用英文字母書寫，但可同時用漢字（正規文字）書寫，但當姓名漢字出現變更時，也需要進行變更申報。

- 居留卡有效期限更新申請

永住者及居留卡的有效期限為 16 歲生日的未滿 16 歲者，須在有效期限屆滿前到地方入國管理官署辦理居留卡有效期限更新申請。永住者自有效期限屆滿前 2 個月可開始進行更新申請，而居留

卡的有效期限為 16 歲生日的未滿 16 歲者，自 16 歲生日前 6 個月開始，即可進行申請。

➤ 居留卡再發放申請

居留卡遺失、被盜、滅失、嚴重污損或毀損等時，須向地方入國管理官署申請再發放。居留卡遺失、被盜或滅失等時，需在知道該事實之日（在海外知道時從再入國之日）起 14 日內，申請再發放。申請時，必須攜帶警察署發行的遺失申報受理證明書、被盜申報受理證明書、消防署發行的罹災證明書等證明資料以替代居留卡。

➤ 有關所屬機構

中長期居留者中以「技術」等就勞資格（不包括「藝術」、「宗教」及「報道」）及「留學」等學習資格居留人士，當出現所屬機構（僱傭單位及教育機構）名稱變更、地址變更、消失、脫離（合同結束）、轉移（簽訂新合同）時，須於 14 日內出面到地方入國管理官署或通過郵寄到東京入國管理局向法務大臣申報。

➤ 關於配偶申報

中長期居留者中作為配偶以「家屬逗留」、「特定活動（C）」、「日本人的配偶等」及「永住者的配偶等」居留資格居留的人士，當與配偶離婚或死別時，須在 14 日內出面到地方入國管理官署或通過郵寄到東京入國管理局向法務大臣申報。

隨著新居留制度的實施，接納外國人的機構也需要進行申報，分為：（1）有就勞資格的中長期居留者的申報；（2）留學生的申報。

接納中長期居留者中以「技術」等就勞資格（不包括「藝術」、「宗教」、「報道」、「技能實習」）居留人士的所屬機構（基於僱傭對策法有義務申報外國人僱傭狀況的機構除外），開始（僱傭、就任董事等）或結束（解雇、退職等）接納該中長期居留者時，需在 14 日內出面到地方入國管理官署或通過郵寄到東京入國管理局向法務大臣申報。

接納中長期居留者中以「留學」居留資格居留的留學生的教育機構，在開始（入學、插班等）或結束（畢業、退學等）接納留學生時，

需在 14 日內出面到地方入國管理官署或通過郵寄到東京入國管理局向法務大臣申報。此外，接納留學生的教育機構，需每年分別在 14 日內出面到地方入國管理官署或通過郵寄到東京入國管理局向法務大臣申報 5 月 1 日和 11 月 1 日的留學生接納狀況。

(二) 外籍專業人才積分制度

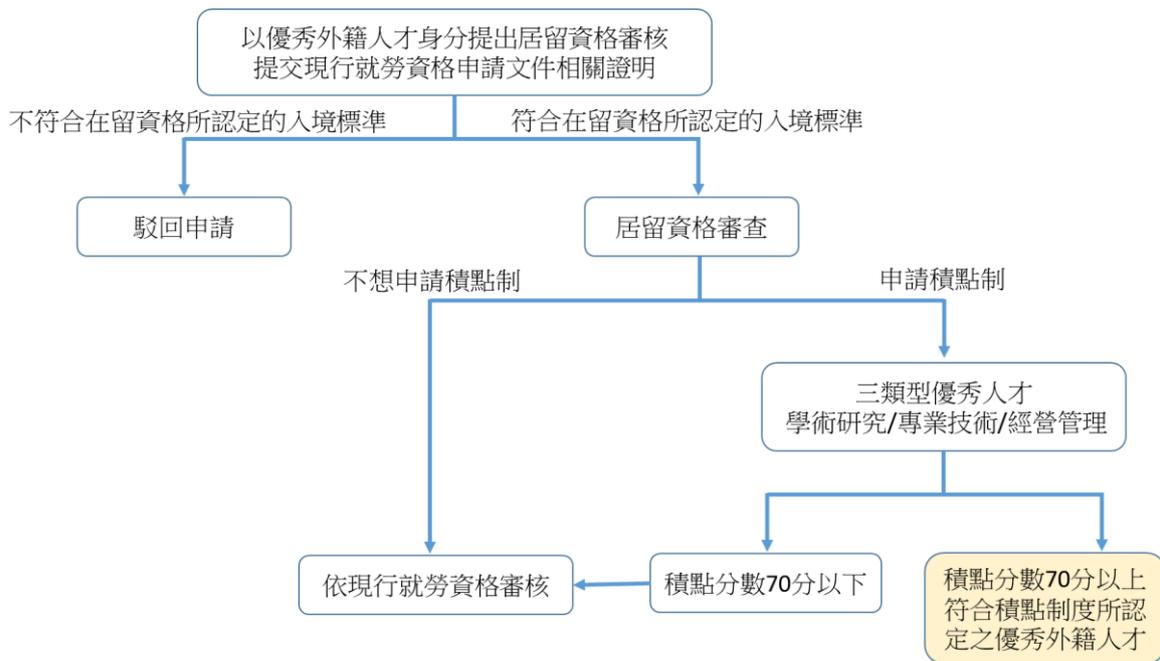
由於日本社會的保守風氣，日本對於外籍專門性與技術性人才的聘僱數量相當有限，為擴大吸引海外國際專才進入日本就業，日本政府於 2012 年推出「外國優秀人才積分制度，包括簽證的取得、居留資格、待遇應優先適用「外國優秀人才積分制實施指針」與「外國優秀人才積分制實施告示」有關優惠待遇之規定，在指針與告示未有規定之情況，始回歸適用《移民法》相關規定，³¹若符合積點制度所認定的優秀外國專才，會給予其出入國管理上的數項優惠待遇，若不願意以積點制度提出居留申請的外國人，則以一般的居留簽證審核流程進行。³²

根據張秋蘭（2014）³³所整理的「外國優秀人才積分制度」資格認定流程如下圖 22：

³¹ 李淳（2014），吸引國際高階人才之改革方向探討：以日本經驗為例，[http : //www.twcsi.org.tw/topic_detail.php?lid=2182](http://www.twcsi.org.tw/topic_detail.php?lid=2182)。

³² 張秋蘭（2014），日本延攬外國優秀人才之積點制度，經濟部人才快訊。

³³ 張秋蘭（2014），日本延攬外國優秀人才之積點制度，經濟部人才快訊。



資料來源：張秋蘭（2014），日本延攬外國優秀人才之積點制度，經濟部人才快訊；本研究整理（2015/09）。

圖 22 日本外國優秀人才積分制度資格認定流程

根據日本法務省入國管理局所公告的 2015 年 4 月最新外國優秀人才積點制度實施指針，³⁴將人才分為三類，分別為：

(1) 從事高階學術研究活動的優秀人才

與日本公、私立機構訂定契約，從事專業知識或技能之研究活動、研究指導或是教學活動之人

(2) 從事專業知識／技術活動之優秀人才

與日本公、私立機構訂定契約，從事專業知識工作之人，或是從事必須具備自然科學或人文科學高階技術工作之人

(3) 從事經營管理活動優秀人才

與日本公、私立機構訂定契約，從事經營管理活動之人

³⁴ 日本法務省入國管理局網頁 http://www.immi-moj.go.jp/newimmiact_3/。

經評估獲得 70 分以上積分的優秀外籍人才，取得優秀人才指定之活動簽證與居留資格，可享有以下的優惠待遇：

- 可從事其他目的之居留活動
- 5 年居留期限
- 放寬在居留時間方面對申請永住許可的要求（一般外籍人士需要在日本連續居住 10 年以上才能申請永久居留資格，積分 70 分以上的優秀外籍人才，只需在日本連續住滿 5 年以上即可申請；³⁵2014 年 6 月 11 日日本參議院大會以多數贊成票通過了《出入國管理及難民認定法》的修正法案，將擁有高度知識和技能的外國人獲得在日本的「永久居住權（簡稱：永住權）」所需的居留時間從 5 年縮短至 3 年。³⁶）
- 放寬優秀人才配偶的就業限制
- 在一定條件下優秀人才可攜同父母入境
- 在一定條件下優秀人才可僱傭家務助理
- 申辦入境及居留手續將給予優先處理

從事高階學術研究活動的優秀人才、從事專業知識／技術活動之優秀人才、與從事經營管理活動優秀人才的評分項目內容，包括學術背景、職業生涯、薪資、年齡、研究成果等，如表 34、表 35、表 36 所示：

³⁵ 董正玫（2014），「日本人才培育與引進政策」，經濟部人才快訊電子報，http://itriexpress.blogspot.tw/2015/01/blog-post_77.html。

³⁶ <http://zh.cn.nikkei.com/politicsaeconomy/politicsasociety/9671-20140612.html>。

表 34 在日本從事高階學術研究活動之優秀人才積分計算表

從事高階學術研究活動		
學術背景	持有博士學歷 不含專業學位	30
	持有碩士學歷 包含專業學位	20
職業生涯 專業實務經驗 (限於研究活動.研究指導或教學 活動相關工作經歷)	7 年或 7 年以上	15
	5 年或 5 年以上	10
	3 年或 3 年以上	5
年薪 由邀請機構支付年薪為主 從國外機構轉移案件 獎金也應納入年度金額	依據年齡差異與年薪級 距給予下限，詳見補 2。	40~ 10
年齡	29 歲以下	15
	30 歲以上,34 歲以下	10
	35 歲以上,39 歲以下	5
加分 1 研究成果	詳見補 3。	25
加分 2	任用機構接受創新育成 財務援助計畫 ^{註 1}	10
加分 3	就業在中小企業，其實驗 和研究費用是總收入的 3 %以上	5
加分 4	取資工作相關之外國資 格認證 ^{註 4}	5
加分 5	取得日本高中以上教育 機構之同等學歷	10
加分 6	在國外大學，並從大學畢 業的人的人取得第一級 日本語檢定或同資格檢 定 ^{註 2}	15
總計		70

資料來源：日本法務省入國管理局外國優秀人才積點制度實施指針 (April 2015，
最新版)；本研究整理 (2015/09)

表 35 在日本從事專業知識／技術活動之優秀人才積分計算表

從事專業知識/技術活動		
學術背景	持有博士學歷，不含專業學位	30
	持有碩士學歷，包含專業學位 ^{註3}	20
	學士的學位或同等學歷持有者，排除博士或碩士學位	10
職業生涯	10年或10年以上	20
業務經驗 (限於相關工作經驗，包含從事業務相關工作經歷)	7年或7年以上	15
	5年或5年以上	10
	3年或3年以上	5
年薪(見補1) 由邀請機構支付年薪為主 從國外機構轉移案件 獎金也應納入年度金額	依據年齡差異與年薪級距給予 下限，詳見補2。	40~ 10
年齡	29歲以下	15
	30歲以上,34歲以下	10
	35歲以上,39歲以下	5
加分 1 研究成果	詳見補3。	25
加分 2	取資工作相關之日本資格認證 (每資格5分)	10
加分 3	任用機構接受創新育成財務援助計畫 ^{註1}	5
加分 4	就業在中小企業，其實驗和研究費用是總收入的3%以上	5
加分 5	取資工作相關之外國資格認證 ^{註4}	10
加分 6	取得日本高中以上教育機構之同等學歷	15
加分 7	在國外大學，並從大學畢業的人的人取得第一級日本語檢定或同資格檢定 ^{註2}	
總計		70

資料來源：日本法務省入國管理局外國優秀人才積點制度實施指針(April 2015, 最新版)；本研究整理(2015/09)

表 36 在日本從事經營管理活動優秀人才積分計算表

從事經營管理活動		
學術背景	持有博士學歷或碩士學歷 ^{註3}	20
	學士的學位或同等學歷持有者 排除博士或碩士學位	10
職業生涯 業務經驗 (限於相關工作經驗，包含從事業務相關工作經歷)	10年或10年以上	25
	7年或7年以上	20
	5年或5年以上	15
	3年或3年以上	10
年薪(見補1) 由邀請機構支付年薪為主 從國外機構轉移案件 獎金也應納入年度金額	30,000,000 日元以上	50
	25,000,000 日元以上	40
	20,000,000 日元以上	30
	15,000,000 日元以上	20
	10,000,000 日元以上	10
加分 1 職位	受聘為總經理或董事長	10
	受聘為經理或常務董事	5
加分 2	任用機構接受創新育成財務援助計畫 ^{註1}	10
加分 3	就業在中小企業，其實驗和研究費用是總收入的3%以上	5
加分 4	取資工作相關之外國資格認證 ^{註4}	5
加分 5	取得日本高中以上教育機構之同等學歷	10
加分 6	在國外大學，並從大學畢業的人的人取得第一級日本語檢定或同資格檢定 ^{註2}	15
總計		70

註1：一個額外的10點將會給予當使用申請人的組織是一個小型或中型的企業時。

註2：480分以上的BJT商務日語能力考試分數。

註3：若申請人持有專業的管理學位，如MBA，則會額外獲得5分。

註4：詳情請查看移民局網站。

資料來源：日本法務省入國管理局外國優秀人才積點制度實施指針(April 2015, 最新版)；本研究整理(2015/09)

補 1：所需的最低年薪

從事專業知識、技術及經營管理活動領域之優秀外籍人才，有年薪要超過 300 萬日元的最低薪資限制。

補 2：年薪分配表

表 37 日本積分制度之年薪分配表

	30 歲以下	30 歲以上,34 歲以下	35 歲以上,39 歲以下	30 歲以下
10,000,000 日元以上	40	40	40	40
9,000,000 日元以上	35	35	35	35
8,000,000 日元以上	30	20	30	30
7,000,000 日元以上	25	25	25	-
6,000,000 日元以上	20	20	20	-
5,000,000 日元以上	15	15	-	
4,000,000 日元以上	10	-	-	-

資料來源：日本法務省入國管理局外國優秀人才積點制度實施指針（April 2015，最新版）；本研究整理（2015/09）

補 3： 研究成果

表 38 日本積分制度之研究成果分數計算

		先進的 學術研 究活動	先進的 專業技 術活動
研究成果	發明專利 1 項	20	15
	從事研究使用由公共機構資助，然後獲得日本的 3 篇以上的研究文獻	20	15
	過去的研究論文記錄： 研究論文僅限於那些獲得日本學術研究論文數據庫中註冊的學術雜誌通訊作者論文 2 篇以上	20	15
	對於上述以外的物品： 取得創新專利，研究項目獲得日本政府贊助	20	15

註：有二項以上者可得 25 分

資料來源：日本法務省入國管理局外國優秀人才積點制度實施指針 (April 2015，最新版)；本研究整理 (2015/09)

從積點制度的設計，可以發現較容易獲得較高積點分數的外國族群，包括長期留學日本的留學生、精通日文者、研發能力較強、跨國公司工作經驗豐富、年輕族群。³⁷

三、 日本的外籍人口現況

為因應高齡化社會的到來，少子化下的勞動短缺問題，日本政府積極擴大活用外籍勞動力，推行實施多項相關政策法案，包括計畫 2020 年要增加到 30 萬留學生、³⁸外籍 IT 人才達到六萬人，也延長對外國技能學徒制的期間為五年³⁹等，而為刺激產業發展，提振日本

³⁷ 張秋蘭 (2014)，日本延攬外國優秀人才之積點制度，經濟部人才快訊。

³⁸ 留學生 30 萬人計畫，http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/20/07/08080109.htm、<http://www.studyjapan.go.jp/jp/toj/toj09j.html>。

³⁹ 外國技能實習生技能實習的正確實施和保護法案，http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/20/07/08080109.htm。

在國際上的競爭力，日本政府也鬆綁各項移民政策，提出諸多優惠措施，包括永居留權政策、積點制度等，以吸引優秀的外籍專才至日本就業。

根據日本法務省統計，截至 2014 年底，日本外籍人口約有 212 萬多人 (2,121,831)，比去年年末增加約 2.7%，其中的中長期居留者有 176 萬多人 (1,763,422)，外來人口以中國比例最高，約占三成，其次為韓國、菲律賓，可以發現日本仍以亞洲為主要的外籍人才來源，而非歐美國家；居留縣市以東京都最多，約占兩成 (20.3%)，其次為大阪府 (9.6%)、愛知縣 (9.5%)。⁴⁰詳見表 39。

表 39 日本不同國籍居留日本的外籍人數

	2,010	2,011	2,012	2,013	2014	比例 (%)	相對前年增減率 (%)
總計	2,087,261	2,047,349	2,033,656	2,066,445	2,121,831	100	2.7
中長期在留者	1,688,155	1,658,264	1,652,292	1,693,224	1,763,422	83.1	4.1
國籍							
中國	678,391	668,644	652,595	649,078	654,777	30.9	0.9
韓國	560,799	542,182	530,048	519,740	501,230	23.6	-3.6
菲律賓	200,208	203,294	202,985	209,183	217,585	10.3	4
巴西	228,702	209,265	190,609	181,317	175,410	8.3	-3.3
越南	41,354	44,444	52,367	72,256	99,865	4.7	38.2
美國	49,821	49,119	48,361	49,981	51,256	2.4	2.6
秘魯	52,385	51,471	49,255	48,598	47,978	2.3	-1.3
泰國	38,240	41,316	40,133	41,208	43,081	2	4.5
尼泊爾	17,149	20,103	24,071	31,537	42,346	2	34.3
台灣	-	-	22,775	33,324	40,197	1.9	20.6
其他	220,212	217,511	220,457	230,223	248,106	11.7	7.8

資料來源：日本法務省 2014 年底統計資料，

http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri04_00050.html；本研究整理 (2015/09)

[//www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri05_00011.html](http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri05_00011.html)。

⁴⁰ http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri04_00050.html。

居留日本的外國籍專業人士就業狀況，可以持有的工作簽證類別來分類，包括教授、研究、教育、人文知識/國際業務、技術、投資/經營、企業內調動等，以「人文知識/國際業務」的文法商領域專業知識人才比例相對較高，約占總居留外籍的 3.6%，約有 7 萬 6 千多人，其次則是「技術」在留資格類別的以理工背景為主的專門知識技術領域人才，約有 4 萬 5 千多人，而「企業內調動」、「投資/經營」類別各約有 1 萬 5 千多人。詳見表 40。

表 40 日本不同在留資格的外籍人數

		2012	2013	2014	比例 (%)	相對前年增減率 (%)	
總計		2,033,656	2,066,445	2,121,831	100	2.7	
特別永住者		381,364	373,221	358,409	16.9	-4	
		1,652,292	1,693,224	1,763,422	83.1	4.1	
中長期在留資格類別	永住者	624,501	655,315	677,019	31.9	3.3	
	留學	180,919	193,073	214,525	10.1	11.1	
	技能實習	151,477	155,206	167,626	7.9	8	
		技能實習 (1 號 A 類)	4,121	3,683	4,371	0.2	18.7
		技能實習 (1 號 B 類)	59,160	57,997	73,145	3.4	26.1
		技能實習 (2 號 A 類)	2,869	2,788	2,553	0.1	-8.4
		技能實習 (2 號 B 類)	85,327	90,738	87,557	4.1	-3.5
	定居者	165,001	160,391	159,596	7.5	-0.5	
	日本人之配偶者等	162,332	151,156	145,312	6.8	-3.9	
	家族滯留	120,693	122,155	125,992	5.9	3.1	
	人文知識/國際業務	69,721	72,319	76,902	3.6	6.3	
	技術	42,273	43,038	45,892	2.2	6.6	
	技能實習	33,863	33,425	33,374	1.6	-0.2	
	特定活動	20,159	22,673	28,001	1.3	23.5	
	永住者之配偶者等	22,946	24,649	27,066	1.3	9.8	
	企業內調動	14,867	15,218	15,378	0.7	1.1	
	投資/經營	12,609	13,439	15,184	0.7	13	
	教育	10,121	10,076	10,141	0.5	0.6	
	教授	7,787	7,735	7,565	0.4	-2.2	
	宗教	4,051	4,570	4,528	0.2	-0.9	
	文化活動	2,320	2,379	2,614	0.1	9.9	
	演出	1,646	1,662	1,967	0.1	18.4	
	研究	1,970	1,910	1,841	0.1	-3.6	
研修	1,804	1,501	1,427	0.1	-4.9		
醫療	412	534	695	0	30.1		
藝術	438	432	409	0	-5.3		
媒體	223	219	225	0	2.7		
法律/會計	159	149	143	0	-4		

資料來源：日本法務省 2014 年底統計資料，http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri04_00050.html；本研究整理 (2015/09)

根據日本法務省的統計分類，以積點制度取得特殊居留權的外籍優秀人才將歸類在「特定活動」，在 2013 年 12 月通過積點制度審核的外國優秀人才共有 779 位，到了 2014 年 12 月，則共有 2,273 位為通過積點制度取得「特定活動」類別居留簽證，相關之家屬人數也從 590 增加到 1971，詳見表 41；其中來自中國的有 1442 位，為通過積點制度的優秀外籍專才最主要的來源國，其次為美國，有 142 位，第三來源國為印度，有 108 位，大致上優秀的外籍來源還是以亞洲為主。

表 41 日本以積點制度取得居留簽證的外籍專才人數

時間	高度人才	家族	家事使用人
2012/12 (亞洲人數)	313 (236)	220 (148)	24 (24)
2013/12 (亞洲人數)	779 (593)	590 (406)	51 (49)
2014/12 (亞洲人數)	2273 (1844)	1971 (1636)	75 (71)

資料來源：張秋蘭（2014），日本外國人才政策與人才活用現況，就業安全半年刊，13（1）：83-94、日本政府統計綜合窗口，
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>；本研究整理（2015/09）

第五節 小結

本章對於台灣週邊競爭型國家的人才相關措施進行觀摩與研究，先就中國大陸、韓國、新加坡、日本此四國之人才政策與專案計畫做一簡短結論，此四國之人才政策比較，整理如表 42 所示。

表 42 中國大陸、韓國、新加坡、日本此四國人才政策比較

	目標	對象	計畫或法規	特點
中國大陸	補充國內人才斷層，追趕國際科研落差以提升國際競爭力。	海外頂尖人才，以華僑為主要目標。	中國千人計畫	以國基層級配合國家發展之戰略目標，有計畫的重點招募特定需求之高階人才，對於鎖定欲延攬之對象，提供優渥的待遇與研究補助等完善配套措施。
韓國	提升本國競爭力。	研究教育型、企業活動型、未來潛力型。	科學技術人才基本計畫、國際科學商業中心基本計畫、外國人政策基本計畫。	招募世界 TOP 1% 的科學家以提升韓國基礎科學研究能力，創造國際級智庫匯集之樞紐。
新加坡	補充高階人力不足、推升經濟成長。	外籍高階人才。	21 世紀人力發展計畫 (Manpower 21)	針對國家設定之產業發展需求，利用豐沛資源創造誘因吸引全球之頂尖人才，欲打造世界級的人才之都。
日本	補充高齡、少子化下的勞動力不足問題。	國際人才。	新在留制度、外國優秀人才積分制。	提供便利的居留政策與特殊的人才引進方案。

資料來源：本研究整理(2015)

以中國大陸而言，從美國布魯金斯學會(The Brookings Institution)對於中國大陸人才政策的觀察來看，可以發現，中國大陸的人才政策雖然依進程分為三大計畫(1994年百人計畫、2008年千人計畫、2012年萬人計畫)，但整體來看，從海外攬才之最終目的乃是為了統籌中國大陸國內外人才，打造整合型創新創業人才隊伍，以十年的目標時間，遴選出一萬名中國大陸本土高層次創新創業人才，以支撐中國大陸之國家發展。而支撐著此三大人才計畫的核心主軸，乃是考量中國大陸國家產業經濟與科技發展，透過引進國際創新能量(人才與知識)，經過一段時間的發酵，扶植出中國大陸本土級的創新成果(人才與技術)。

以韓國而言，綜觀韓國人才政策涵蓋範圍較為多元，涵蓋延攬海外優秀人才、協助中小企業吸引海外優秀人才、青年就業支援事業…等，值得一提的是，韓國延攬海外優秀人才除了制定相關的法規、計畫、細部事業與制度…等，並於近五年來，特別提出延攬世界 Top 1% 科學家的執行計畫，顯見韓國深知關鍵人才的重要性，亦積極投入資源加以落實延攬行動。除此之外，針對韓國欲發展的策略性產業，展開相關之人才延攬行動。

從韓國近年的人才政策與行動來看，具有幾項明顯特色，即策略性、目的性、關鍵性，針對吸引海外優秀人才，建構系統化的人才支援政策，尤其是完善相關法規的整備度，推動具有策略性的海外優秀人才延攬活動，招募具有卓越研究能力之諾貝爾獎得主至韓國進行研究或講學、鼓勵國內外學者共同參與研究計畫，來強化韓國本身的處新研發能量，實為積極槓桿國際先進實力，有效提升國內創新水準。

以新加坡而言，本研究整理新加坡國家級人才政策之三大重點思維，分別為：(1) 新加坡「人才立國、菁英治國」樹立國家長期競爭力。透過完整的人才選訓留用策略，擴展選才腹地至世界各地、挖角全球人才，甚至，延伸人才年齡族群至小學生；(2) 薪資設計哲學乃是追求「正確的薪水」。考量該位人選之正確性(是不是對的人)、薪資水準與貢獻程度成正相關，與私人企業同等職位的薪水收入有一定關係；(3) 吸引國際企業至星發展，提高星國產業經濟發展之高附

加價值。也就是說，國際企業為新加坡帶入先進研發、品牌，成立新事業部門，強化新加坡的國際吸引力。雖然為達效果，政府大力度投入導致成本過高，但其成功率亦高。

以日本而言，近年來，日本政府希望能積極地延攬外籍專才進入日本，而著手簡化各項居留簽證申請程序、放寬移民政策，以新的在留卡制度而言，就是將符合資格的中長期外籍居留者視同本國居民，給予更便利的申請變更制度，積點制度也給予特殊專才更加優惠的出入境及生活禮遇。從多數文獻和研究數據顯示，居留日本就業的外籍人數有增加的趨勢，由此可見，雖然日本保有傳統文化背景因素，但仍願意鼓勵日本企業聘用外籍專才，顯見延攬國際人才對於國家發展的重要性與必要性，因此，在當今國際人才的全球賽局當中，雖然競爭激烈，但仍應積極加入全球人才此一賽局，延攬具備國際水準之關鍵人才。

綜合前述，對於台灣人才政策而言，值得借鏡的是，在規劃與設計國家級人才政策時，應以國家產業技術發展為主軸，搭配國外先進的創新能量，最終仍是要提升本土人才之創新品質，此乃國家人才政策總體規劃的核心精神。以此為總體政策目標，接續擬定相關細部政策規劃內容，對於欲延攬、培育、留住之人才設計出特定明確對象，如此才能有更好的執行著力點，為其規劃一套在台灣停留期間，包含工作、生活、配偶與家庭子女…等全方位的友善環境、制度，唯有全方面的配套措施，才能讓關鍵人才安心於台灣工作，貢獻所長。

第四章 國內學研單位於關鍵人才問題探討及政策效益研 析—以工研院為例

在全球人才快速流動的知識經濟時代，高素質的人力資本，一向是國家競爭力的來源、產業轉型升級的能量，各國莫不爭相端出各種吸引人才的誘因政策方案，從前一章的競爭型國家研究中就可發現，從中國的千人計畫、韓國要建設成為世界優秀人才所嚮往的國家、新加坡要打造成為國際人才的匯集地、連保守封閉文化著稱的日本，都積極的改變外籍人才的居留政策方案、提出外籍專業人才積分制度，企圖擴大活用外籍人才以提升日本的經濟發展，台灣面對周邊鄰國對於人才的強力虹吸效應，人才流失的危機日益嚴峻，再加上高齡化、少子化所帶來的人力供給短缺、學用落差帶來的勞動市場供需無法匹配等問題，人力供需失衡的窘境極需突破，因此本章節關注於台灣人才的在地議題，以工業技術研究院（以下簡稱工研院）為標竿研究的個案，期望透過對於台灣相當具有歷史和規模的代表性研究機構作深入的探討，解析出台灣人才議題所面臨的挑戰與優勢，此外，由於政府的政策工具相對於想影響企業對於人才的選訓留用，還不如針對學研單位的人才政策發展方向，有較大的主導力量，因此本研究挑選工研院為標竿研究的代表性個案。

工研院成立於 1973 年，由當時的經濟部長孫運璿所推動，是台灣最大的產業技術研究機構，至今已超過 40 年，「以科技研發，帶動產業發展，創造經濟價值，增進社會福祉」為首要任務，一直是帶動台灣產業發展的開路先鋒，除了新創與育成超過兩百家的公司（其中新創 103 家），包括台積電、聯電、台灣光罩、晶元光電、盟立自動化等上市櫃公司，累積超過 2 萬件專利，更是台灣高科技人才寶庫，培育超過 140 位的產業 CEO，先後將近有兩萬人轉投入轉投產官學研各界，其中超過五千人進駐新竹科學園區，締造出包括張忠謀、曹興誠、胡定華、楊丁元、章青駒、蔡明介等對台灣產業極具有影響力的重量級人士。

工研院深知人才對於組織的重要性，尤其是以技術為導向的學研單位，優秀人才所帶來的創新研發能量更是無法取代的重要資產，對於人才的延攬、留任及培育，花費相當大的心思，建置完整的思維架構，以期能延攬高優質的人才不斷帶來新的活力與成長動能，營造員工喜愛的工作環境，留任有貢獻並與組織共同成長的人才。

本章節將分三個面向探討工研院的關鍵人才議題及人才政策效益，第一節為攬才面、第二節針對育才面、第三節則在留才面，分別說明調查的結果與發現和建議。另列第四節探討台灣學研單位於關鍵人才之其他相關重要議題。

首先先簡單介紹(1)工研院的人才任用品牌概念；另外，工研院不同於一般企業，能(2)提供給人才各種機會；因此能(3)吸引各式的人才類別，下面就分別說明之。

(1)工研院的人才任用品牌概念

不同於過往受雇者對於薪資獎金的重視，在物質條件相對富足的今日，對於工作的內容、組織的文化氛圍、工作的環境、家庭與生活的兼顧，已是人才尋覓工作時的重要考量，因此工研院設定五大面向，作為人才任用的關鍵要素，分別為：

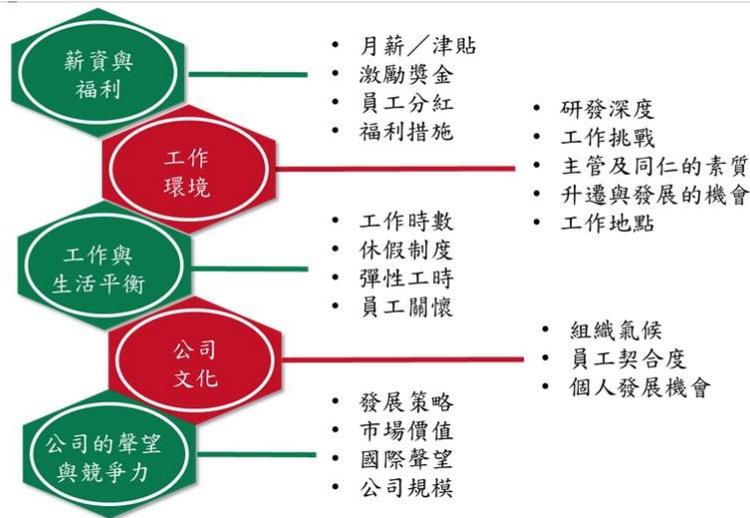
1.1 薪資與福利:如薪資、津貼、激勵獎金、員工分紅、福利措施

1.2 工作環境:包含研發深度、工作挑戰、主管及同仁的素質、升遷與發展的機會、工作地點

1.3 工作與生活平衡:如工作時數、休假制度、彈性工時、員工關懷

1.4 公司的文化:包含組織氣候、員工契合度、個人發展機會

1.5 公司的聲望與競爭力:如發展策略、市場價值、國際聲望、公司規模



資料來源：工研院(2015)；本研究綜合整理。

圖 23 工研院的人才任用品牌概念

(2) 工研院提供給人才的各種機會

由於工研院是具有規模的頂尖研究機構，涵蓋許多研究領域，如電子與光電、綠能與環境、資訊與通訊、機械與系統、材料與化工、生醫與醫材等，不同於一般企業以營利為主，人才必須專職於特定領域內工作，工研院提供人才有許多參加跨領域合作的機會、而以研發為發展重點的工研院，也提供人才探索未來新科技、從事創新發明的機會，還能在創新發明的智財專利中獲利，或者是參與新創事業、成為 CEO、執行長，開拓自己的視野、不斷有學習成長的機會，更重要的是也有機會能貢獻於社會公益。

(3) 工研院吸引的人才類別

由於工研院擁有完善的設備與資源，重視人才並提供人才多元的發展空間與機會，因此工研院最容易吸引三種類別的人，分別為：

3.1 喜歡研發、很會發明的人

由工研院連續七年都榮獲「全球百大科技研發獎 (R&D 100 Awards)」，在國際舞台上大放異彩，還有獲得「華爾街日報科技創新獎」，備受國際肯定，就可以得知工研院擁有生生不息的研發能量，

來源，當然是有很多熱愛研發、很會發明的人才在一個能孕育研發的搖籃中，才能顯現出的成果。

3.2 有願意創業的人

工研院近年以創新創業帶動國內產業轉型優化升級為重要目標，積極鼓勵並提供資源，輔導協助新創公司及新創事業的成立，並推動成立「工研新創群英會」，為年輕創業家建構更完善的環境與機會，藉由整合工研院的創新研發能量，凝聚匯集各種資源、資金與人脈，提供創業交流平台，在人才、技術、資金、市場四個關鍵要素上，協助想創業的人能在堅強的支援後盾下，勇於創業，並邁向成功。例如，提供 22 個新創團隊參與強化創業能力訓練，其中 9 個團隊已移轉成立新創事業，有 3 個新創團隊赴矽谷，由商業化諮詢委員會 (Commercialization Advisory Council, CAC) 之顧問指導訪廠及募資，並在 2014 年中和 2015 年年初分別成立新公司。

2014 年成立的新創公司/新創事業共有 14 家⁴¹，員工數合計 196 人，其中從工研院移轉的人數為 105 人，資本額合計 15.83 億元，累積至 2014 年止，已衍生新創事業共 103 家，目前有 94 家仍持續營運，存活率高達 91%。

3.3 將技術應用到社會公益的人

工研院致力研發友善科技，用科技做公益，讓研究更有意義。例如，工研院與脊髓損傷潛能發展中心合作，開發『輕型行動輔助機器人』透過動力輔助，讓脊損傷友輕易站立、坐下、平路行走，讓傷友能自行穿戴，並加強傷友的行走穩定性。

2014 年成立「究心公益科技」社會企業，也是運用 ICT 的創新研發技術，整合政府及民間救災組織的平台，透過精準掌握各方資

⁴¹ 2014 年之新創公司及新創事業為：非侵入式血糖儀(臺醫光電)、植物新藥預防心血管疾病(健裕生技)、運用疾病生物標記之非侵入式早期檢測診斷(新穎生醫)、腎病患者缺鐵性貧血治療(巨生醫)、運動指引與健康管理系統(揚昇照明 Spin-in)、行動網路與超高解析度視訊應用(創傑科技 Spin-in)、3D 影視內容製作(跨視代科技)、Juiker 行動通訊服務(源思科技)、私有雲整合應用服務(雙子星雲端運算)、奈秒光纖雷射源(搏盟科技 Spin-in)、大氣電漿抗污防沾鍍膜(雷立強光電)、軟性顯示器基材(宇威材料科技)、噴塗式奈米陶瓷透明隔熱節能材料(捷能材料)、及隔熱粉體材料(全能材料科技)。

訊，有效準確的分配救災資源與人力，為利用科技研發增進社會福祉的成功案例，實現了藉由科技為人類帶來更美好的生活的社會公益目標。

另外科技成果之社會公益應用還有千甲農場淨水系統，每天可供 2,500 人飲用、協助鑑定高雄氣爆、防災淨水艇，可供 500 人一日所需、視障者之語音助手、長短腳量測系統、垃圾除臭裝置原型機(新竹縣)、戰術消防瞄子燈(臺南市消防局)等。

以上簡單描述工研院之整體人才規劃，以下將分三個小節探討工研院的關鍵人才議題及人才政策效益，第一節為攬才面、第二節針對育才面、第三節則在留才面，分別說明調查的結果與發現和建議。

第一節 工研院—攬才面

一、 工研院關鍵人才於攬才面之調查與結果

人才是工研院保有創新研發動能的關鍵因素，延攬人才則是引領最新科技前瞻技術進入工研院的重要活水，工研院從過往，就深知人才的重要性，不只是投入資源在內部培育人才，更積極的從海外各界延攬優秀的人才進入工研院，最為各界所熟悉的即為台積電董事長張忠謀先生，還有清大名譽博士學位的前工研院院長史欽泰、世界先進前董事長章青駒，也早於 1976 年時在美國共同接受游說，回台灣工研院服務。

自大學畢業後赴美求學工作，歷經十五年的前工研院李鍾熙院長，於 1990 年從任職的美國強生美西公司被招募返台擔任化學工業研究所副所長、所長，後來又在工研院創立了「生醫工程研究中心」，積極的引進國內外的專業人才，進入工研院發展，推動台灣的生技產業發展。

近期從國外被大力受邀進入工研院的著名代表，則是在美國柯達總公司服務長達 24 年，於 2006 年受聘擔任影像顯示科技中心主任的程章林博士，程主任在「可以幫助台灣產業發展」及「陪伴年老母親」的考量下，毅然決定回台貢獻，引領台灣軟性顯示技術在世界舞台大放光彩，獲得華爾街日報科技創新獎-年度總項金獎（2011）、華爾街日報科技創新獎之「材料及基礎科技類」首獎（2011）、2011 年及 2010 年美國第 49 屆、第 48 屆全球百大科技獎（R&D 100Award）、國際顯示資訊學會特別貢獻獎（2012），程章林主任也在 2014 年 6 月獲頒全球最大的顯示器領域專業學會「國際資訊顯示學會」會士，肯定其在平面顯示器產業的貢獻及成就。

近期工研院延攬國際與高階科技人才的成功典範則為雲端中心，緣起於國際對於軟體能力的日益看中與軟體能力對於科技發展扮演的關鍵角色，2007 年起工研院前瞻指導委員會即多次建議應加強軟體研發及軟硬體整合能力，促成了雲端科技中心的成立。為提升台灣雲端運算技術能力，工研院於 2009 年從海外招攬優秀關鍵人才-

闕志克博士，成為帶領雲端中心發展的主導者。闕志克博士曾任職於美國知名防毒軟體公司-賽門鐵克的資深主管，並擔任過美國紐約州立大學石溪分校教授。雲端中心運用全方位的管道延攬海內外優秀人才，包括海外徵才會、海外資深顧問、專家、實習生的招募和聘僱、學研合作、業界合作、利用國際合作案促成人才交流等，截至 2011 年已達 84 人，其中 17 位具國際系統軟體經驗，其中 10 人進用為組長級管理階層，另有約聘國外軟體專才 18 人。工研院雲端科技團隊五年內從零成長至一百多位國際多元人才。關鍵領導人才除曾任雲端中心主任現任資通所闕志克所長外，還有組長級主管如：孫魁科(曾在 Motorola、CDC 超級電腦公司等單位任職、美國創業三家公司且創立 DSL.net 電信網路服務公司)、符儒嘉(曾任職於 IBM、Amdahl、Sun、Interwoven 從事系統軟體研發超過 20 年)、柯積忠(曾任美國 Exponential Inc. VP of Engineering)等⁴²。

除了海外人才，工研院也積極延攬業界資深科技研發人才，如：光寶科技/副總經理、友達光電/資深協理、智原科技/部長、瑞昱半導體/副處長、台灣微軟/業務副總等，顯示工研院對於招募各界的優秀人才不遺餘力。

工研院歷經數十載，除了備受關注的亮眼國外回台人才個案，整體的延攬人才狀況，也值得探討，因此針對工研院近幾年的人才變化

⁴²雲端科技團隊技術成果：

- 研發國產首套完整整合伺服器、網路、儲存及管理四個虛擬化面向之 All-in-one 『雲端資料中心作業系統(Cloud OS)』系統軟體，搭配國產 ICT 硬體直接提供雲端基礎建設服務(IaaS)之整合解決方案。採取硬綁軟的策略，與擅長伺服器相關設備生產的臺灣企業合作，由雲端中心發展軟體，透過一套通吃機房所有功能的產品提升國際競爭力。
- 建置「警政治安雲」，與遠傳公司合作協助新北市、新竹市等提高公共安全與警方追蹤破案。同時成立全球第一座 OCP (Open Compute Project) 認證中心，掌握全球認證優勢，協助廠商進軍全球雲端行銷平台。
- 扮演領頭羊角色，於國際企業與台灣廠商之間搭建溝通橋樑，成功切入日本電信商「Physical Machine 公有雲服務」供應鏈；研發可搭配 OCP 伺服器之佈署管理系統技術，搭配台灣國產伺服器，整案輸出導入至日本電信等級資料中心...等。
- 雲端科技團隊新創事業：
 - 雙子星雲端運算公司(Gemini)，以國產自主研发的雲端系統軟體技術，發展「Gemini Open Cloud」核心產品，為國內第一家提供專業國產化 Cloud OS 雲端軟硬體解決方案的新創公司。
 - 鐵雲科技公司(Ironyun)，以雲端監視視訊應用服務及雲端儲存服務，行銷 Video Operating System (VOS) 完整解決方案至全球。另於 2013 年結合雲端協會啟動台灣雲谷雲豹育成計畫，遴選優質團隊、協助新創公司成功開發創新服務及產品，已成功育成 14 家。

情形，進行簡單的描述，首先將針對(1)工研院總人力的學歷變化加以簡介，再說明(2)工研院延攬海外人才的近況，包含海外人才的招募、外籍人才在工研院的人數、及海外實習生等，最後對(3)招募已取得博士學位的正職人員背景變化加以分析。

(一)工研院總人力的學歷變化

工研院的全院總人數，近 25 年來大約都維持在六千人左右，而具有博士學歷的人數比例，很明顯的持續增加，從 1992 年的 7%，約 427 人，到 2002 年的 13%，到 2013 年達到 24%，將近有四分之一的人力都具有博士學位，而具有碩士學歷的人力，也超過全院的一半(詳見表 43)，顯示工研院整體具有相當高優質的人力。

表 43 工研院總人力的學歷變化

年度 學歷	2013.10	2012.12	2002.12	1992.12
博士學歷	1,393 (24%)	1,367 (23%)	817 (13%)	427 (7%)
碩士學歷	3,125 (54%)	3,193 (55%)	2,998 (47%)	1,999 (35%)
其他	1,262 (22%)	1,292 (22%)	2,487 (40%)	3,353 (58%)
總人數	5,780	5,852	6,302	5,779

資料來源：本研究綜合整理(2015)

近 25 年來，擁有國外學歷的人數比例，則有下降的趨勢，從 1992 年的 23%，到 2002 年的 13%和 2012 年的 14%，可能是因為國內高教的快速擴張，加上出國留學人數銳減所致。

(二)工研院的延攬海外人才現況

1. 海外人才

2014 年，工研院成功延攬 14 位具備海外學經歷之優秀人才，其中多名人才擁有超過 10 年以上的工作經歷，且許多從美國知名大學畢業，如美國南加州大學等，還有來自全球前三大智慧手持裝置公司

的高階主管。另外，2013 年透過參加行政院海外攬才團，延攬具海外經驗人才 45 人，包括法國籍與俄國籍的人才，也有 IBM 研究人員、思科系統公司的資深軟體工程師等。

2. 工研院的外籍員工人數

雖然工研院投入相當大的心力延攬海外高階優秀人才，但工研院整體的外籍員工仍不多，2014 年外籍正式人員有 41 名、非正式人員 34 名，主要以美國籍為主，約有 22 位⁴³。

表 44 工研院的外籍員工人數

國籍	美國	加拿大	德國	俄羅斯	印度	英國	法國	澳洲	哈薩克	日本	韓國	越南	馬來西亞	印尼	澳門	香港	中國
人數	22	3	5	8	3	3	3	1	2	8	2	2	7	1	2	1	2

資料來源：本研究綜合整理(2015)

3. 海外實習生

2015 年度海外實習生計畫，預計錄用 30 位學生。截至 2015 年 6 月已有 9 百多人應徵，並錄取 25 名，分別來自 10 個國家：美國、法國、印度、愛爾蘭、俄羅斯、日本、加拿大、埃及、摩洛哥、西班牙。

『2014 International Internship Program』共有 33 名海外實習生，國籍：美國、加拿大、阿根廷，德國、法國、西班牙、俄羅斯，紐西蘭，印度、韓國、伊朗等 11 個國家；學歷：碩士生 21 名、學士生 12 名。

2013 年海外暑期實習生(含候鳥計畫)共錄用 25 位，分別來自美、德、俄、法、日、印度等國家(博士生 2 位、碩士生 8 位、大學生 15 位)。

⁴³目前由人力處 Daniel 專職關懷與協助(含生活起居、工作環境適應)。

2012 年暑期海外實習生 45 位，分別來自美國、中國、印度、加拿大、德國...等 15 個不同的國家，主要實習於院內雲端、綠能、機械、院部、電光、資通...等 12 個單位。其中 13 位實習生為碩士生、7 位為博士生，且多位來自海外名校(Harvard 2 位/ Stanford 3 位/U. Michigan 1 位/U. British Columbia 3 位/UCLA 3 位/IIT Delhi 2 位/U. Texas 2 位/SUNY Stony Brook 5 位..)。

(三)延攬取得博士學位的正職人員背景變化

為了解工研院延攬人才的變化，本研究以五年為間隔計算民國 93、98、103 年各當年度進入工研院已取得博士學位的正職人數，不考慮約聘或外包的人員，可以發現以 93 年度當年度新晉用的正職博士人數最多，有 136 位，其次為 98 年的 95 位，而 103 年當年晉用的 78 位則相對最少。

以新進人員進入工研院時所擁有的工作經歷來看，工作年資少於五年的人數，比例有略微提升，從 93、98 年的 75% (=102/136 相對於當年度的新進博士正職) 提高至 103 年的 79%，也就是有將近八成的新進博士正職員工，過往所擁有的經歷都較淺，相對的，新進人員進入工研院時，已擁有超過 10 年以上工作經驗的人數，比例似有呈現下降，也就是從 98 年的兩成下降為 103 年只有大約一成的新進員工，是具有 10 年以上工作經歷的人員，此外，工作年資在 10 年以上，且在國外大學取得博士學位，並有在國外工作經驗的人數，也從 98 年的 16% 下降為 103 年只有 4% 的新進員工是有國外經驗的資深人員，最後，直接進入工研院擔任主管級的人數，有明顯下降，從 93 年的 19 位 (約占當年度新進博士總人數的 14%)，下降至 98 年的 10 位 (約 11%)，到了 103 年只有四位 (約 5%) 是當年度進入工研院直接擔任管理職務，詳見表 45。

表 45 工研院近年的攬才統計

當年度進入工研院為有博士學位的正職	93年	98年	103年	93年	98年	103年
進入工研院前	人數	人數	人數	比例	比例	比例
工作年資少於5年的人數	102	71	62	0.75	0.75	0.79
5年 \leq 工作年資 $<$ 10年的人數	14	5	8	0.10	0.05	0.10
工作年資10年以上的人數	20	19	8	0.15	0.20	0.10
工作年資在10年以上，且在國外大學取得博士學位，並有在國外工作經驗的人數	12	15	3	0.09	0.16	0.04
進入工研院當年度擔任主管級人數	19	10	4	0.14	0.11	0.05
博士總人數	136	95	78	1.00	1.00	1.00

資料來源：工研院人力處；本研究整理(2015/09)

延攬資深外籍的人才減少，可能是來自於整體大環境的因素，包括國內的高教快速擴張、出國留學生的人數稅減，使得海外的人才庫縮小，加上國內打肥貓的風氣，使各界無法以接近國外之薪資待遇，延攬優秀海外資深人才。

二、 工研院於關鍵人才攬才措施之發現

根據以上之調查與結果，雖工研院積極的強化海外延攬網絡，花費相當大的心力、經費招募海外優秀人才，但延攬海外優秀人才進入並留置，仍屬不易。

整體而言，招募有經驗的資深人員比例減少，尤其是具有國外經驗的人才，進入工研院直接擔任管理級的人數也相當少，另外就個案

來看，自 2006 年程章林博士受邀從柯達公司進入工研院擔任影像顯示科技中心主任之後，就是被延攬負責雲端中心的闕志克博士，加上十幾位具有海外經驗的資深優秀人才。具有國際經歷的資深優秀人才被延攬進入工研院的人數，仍是比過去減少，留下來持續任職於工研院的比例能也不高。

第二節 工研院—育才面

工研院以前瞻創新的科技研發能量，成為帶動台灣產業轉型升級的火車頭，而研發創新的最重要關鍵因素，就是人才，工研院早已洞察在知識經濟時代，人才所扮演無法被其他任何生產要素所能取代的特殊地位，積極的以自有營運資金，成立特殊的人才培育計畫—鴻鵠計畫，期望能孕育出更多優秀的前瞻研發及科技管理人才。以下就先說明本研究對工研院關鍵人才於育才面，以鴻鵠計畫為代表的調查與結果，下一節則針對工研院於關鍵人才育才措施之發現與建議，加以闡述。

一、 工研院關鍵人才於育才面之調查與結果

工研院關鍵人才於育才面以鴻鵠計畫最為特殊、最具有代表性，因此，以下就先（一）簡介工研院的鴻鵠計畫，再針對（二）工研院鴻鵠計畫的調查方式與結果，加以說明。

（一） 工研院鴻鵠計畫簡介

以下分為 1.鴻鵠計畫的緣起目標、2.類別、3.成果、4.參與人員背景加以簡介。

1. 鴻鵠計畫的緣起與目標

為加速提升台灣國際研發能力、增進國際觀與全球視野，並與世界趨勢脈動接軌，工研院積極推動「前瞻研發及科技管理人才」培育為目標之「鴻鵠計畫」，短期以培育工研院院內菁英為國際級人才為目標，長期則以協助台灣人才往世界舞台躍進為依歸。

2. 鴻鵠計畫的類別

鴻鵠計畫自 2010 年下半年度開始推動，設計包含有兩種不同類型的人才培育計畫，分別為：(1)外派研修計畫（也稱作大鴻鵠計畫）；(2)前瞻研發計畫（也稱作小鴻鵠計畫）。

(1) 外派研修計畫（大鴻鵠計畫）

外派研修計畫，由高階主管選派表現優良且深具潛力的中高階主管，參與出國培訓計畫，以培養主管級人才之國際觀，增進其國際網絡與人脈連結，加速促成整合型國際合作計畫，透過各種的方式培養、訓練並磨練科技管理人才。外派期間也可利用工研院海外四大據點（美西、日本、德國、俄羅斯）進行全球視野之實務培育，並透過計畫性的橋接，加速推展各式的國際合作機會。

由於外派研修計畫主要是培育組長級以上的管理人才成為具有宏觀視野之國際級管理人才，相對於前瞻研發計畫以 40 歲以下具有博士學位的潛在人才，所培育的對象更為資深、更具有實務經歷，因此外派研修計畫又被簡稱為「大鴻鵠計畫」。

為因應全球化時代的競爭激烈與快速變化，工研院積極的想培育人才之創新能力，並將創新之技術研發成果，轉化為具有產業亮點之新創公司，為提供人才創新創業時所需的國際視野與國際連結，工研院於 2014 年在大鴻鵠計畫下又另外推出了「創新創業」的人才培育計畫，透過推薦人才至國外的創業基地，如矽谷，密切的接觸國外的成功創投者，學習隱性的關鍵秘訣，並探詢可能的技術合作與資金募集機會。

(2) 前瞻研發計畫（小鴻鵠計畫）

前瞻研發計畫以培養年輕具研究潛力之關鍵研發人才為目標，由主管級推薦各所內 40 歲以下具潛力之博士級人才，派赴國際頂尖研究機構，進行前瞻科技技術研修，透過實際參與國際研發團隊之運作，習得成功之關鍵要素，提升個人之技術水準與國際視野，供工研院院內與國內產業技術發展借鏡學習，並與國際接軌，建構專業人脈網絡，成為台灣產業通向世界的橋樑；由於前瞻研發計畫針對較為年輕的人才為主要的培育對象，因此又被簡稱為「小鴻鵠計畫」。

目前小鴻鵠計畫的合作機構有美國 UC Berkeley/California PATH/National Renewable Energy Lab、德國 Fraunhofer IPK、英國 The Sheffield University、日本 The University of Tokyo、荷蘭 Dutch Polymer

Institute 等，期望透過鴻鵠計畫之機會，加速提升台灣產業的研發實力。鴻鵠計畫之分類詳見表 46。

表 46 工研院鴻鵠計畫的類別

類別	對象	目的
外派研修計畫 (大鴻鵠計畫)	組長級以上，欲培養之優秀管理人才	培養主管級人才之國際觀，增進其國際網絡與人脈連結，加速促成整合型國際合作計畫。
外派研修之創新創業計畫	準備創新創業之人才	沉浸於國際級的創業基業，密切接觸國外的成功創投者，學習隱性的關鍵秘訣，並探詢可能的技術合作與資金募集。
前瞻研發計畫 (小鴻鵠計畫)	40 歲以下具潛力之博士級人才	透過實際參與國際研發團隊之運作，學習國際前瞻研究技術，了解研發團隊成功運作之關鍵要素，並增進國際視野與國際專家學者之人脈網絡連結。

資料來源：工研院人力處；本研究整理（2015/09）

3. 鴻鵠計畫的成果

鴻鵠計畫之實施，不論是對個人或是研發團隊，成果都相當豐碩，回國後升遷比例有三成，超過兩成的人其出國成果有獲得國內外的許多獎項，如全球百大科技研發、華爾街日報科技創新獎等，這裡針對大鴻鵠計畫與小鴻鵠計畫，各舉出一個最具代表性之成果為例。

(1) 大鴻鵠計畫代表性成果⁴⁴

2012 年工研院材化所潘金平組長透過「大鴻鵠人才培育計畫」，赴東京辦事處展開跨國交流，期望將工研院研發之革命性新型材料的高安全電池材料（Self Terminated Oligomers with hyper-branched Architecture, STOBA）推向國際，經由素有「鋰電池之父」之稱的西美緒引薦，受日本三井化學公司青睞，簽屬為期三年金額一千萬台幣的評估案（Joint Development Agreement），以進行 STOBA 的材料

⁴⁴ 工業技術與資訊月刊（2014），技轉 STOBA 防爆技術-鋰電池產業站上國際，276，30-33。

驗證，2013 年 11 月簽訂 Letter of Intend (LOI)，針對市場可行性以及市場規模進行調查，並在兩年後（2014）簽署 STOBA 專屬授權合約，專利授權三井化學在台子公司「亞太三井化學」在台生產製造、銷售。

透過此合作案，結合三井化學既有的高分子化合物及複合技術，在正極、負極、電解液級隔離膜等方向，改良 STOBA 電池材料，將具有獨特機制的高安全性電池材料 STOBA 建構成標準電池安全材料，做為未來鋰電池材料元件的應用，並塑造 STOBA-inside 電池為國際安全電池的形象。

三井化學預計將在 2016 年完成在台子公司亞太三井化學廠房之建置，並於 2017 年投產，預估 STOBA 於 2020 年在世界銷售額可達約 50 億日圓（約新台幣 14 億元）的規模，將帶動台灣電池相關產業發展，並有機會可快速切入國際品牌鋰電池供應鏈，在未來電動車及智慧型手機等市場，都具有相當大的市場潛力。

潘金平組長所率領的八人小組，歷經五年，成功研發出全球首創具有革命性突破的 STOBA「高安全電池材料」，是一種奈米級樹枝狀結構的高分子化合物，添加在鋰電池的正極材料中，當電池異常使得溫度不正常升高時，會自行形成一道薄膜阻隔鋰離子流動，抑制電池內部的溫度升高，避免一般鋰電池材料容易因升溫而爆炸的問題，等於是在鋰電池內放置奈米級保險，且在鋰電池材料上所增加的成本並不高，並具備壽命長、重量輕及耐高溫等優點，在 2009 年榮獲美國全球百大科技獎（R&D100Awards）肯定。

(2) 小鴻鵠計畫代表性成果⁴⁵

工研院綠能所林孟昌博士在主管的支持下，在工研院展開初步的鋁離子電池研究，而後透過「小鴻鵠計畫」與美國史丹佛大學戴宏杰教授的研究團隊共同研究開發出「可高速充放電鋁離子電池」，以低成本、高安全性、可高效率快速充放電七千五百次以上，突破鋁電池

⁴⁵ 工業技術與資訊月刊（2015），未來儲能應用-鋁離子電池潛力無窮，283，26-27。

壽命限制的研究成果，成為該領域 30 年來的重大突破，獲得國際肯定，並於 2015 年 4 月登上英國《Nature》自然科學期刊。

林孟昌博士表示，剛去美國史丹佛大學研究的初期，以「五氧化二釩」為關鍵材料，然而三個月都沒有任何成果，一度想放棄，但在戴宏杰教授的鼓勵並引薦實驗室其他訪問學者共同激盪下，歷經嘗試無數種的材料，意外發現石墨微結構的多孔特性，像海綿一樣吸收快，能夠快速充放電，終於有了一些重大的突破性進展，之後的研究過程，仍遭遇無數的挫折和失敗，但以不放棄的精神，實驗再實驗，發現鋁金屬和石墨在高電能下具有最佳效能，也就是利用石墨疊層特性，讓鋁離子可以在石墨內部數萬層的石墨烯層之間，可快速進行嵌入／嵌出的電化學反應，能量仍然不會耗弱，加上薄型石墨材料的導電特性，可具有和紙張同樣柔軟度以及可彎折特性，成功研發出穩定、安全、具耐久性、能快速充放電的鋁離子電池。

這個創新突破的研發技術成果，已申請美國及台灣專利，由工研院團隊和史丹佛團隊共享核心專利，未來將可取代傳統鉛酸電池，應用在大型儲能裝置及輕型電動機車或電動自行車電池上，成為下一代的儲能新星。之後將由史丹佛團隊負責研究材料的改進，而工研院團隊的研究重心則是在量產製造技術，並以此為基礎，落實推展精進臺灣製造量產技術之願景並扮演國際再生能源儲能產業的關鍵角色。

林孟昌本人也表示非常感謝並珍惜工研院利用「小鴻鵠計畫」給他出國研究的機會，他說，這段研究過程很珍貴，每次一有新發現，大家就不斷實驗印證，「面對不懂、不會的，反而增加學習機會。」經過不斷的努力，最後終於能將這個傑出的研發成果帶回臺灣。

4. 參與鴻鵠計畫人員的背景簡介

工研院於 2015 年 5 月 5 日統計的總人力為 5,566 人，其中 1,323 人具有博士學位，碩士級有 3,009 人，相對應在 2010 年到 2014 年間，參與鴻鵠計畫的共有 75 人，其中參與大鴻鵠計畫的有 14 人，包含一般外派研修的有 12 位、創新創業計畫的有 2 位，參加小鴻鵠計畫的有 61 人，參與鴻鵠人數占全院比例大約為 1% ($75/5566=0.01$)，參

加鴻鵠計畫回國後的整體升遷比例約三成（ $18/61=0.3$ ； $4/14=0.29$ ），詳見表 47。以下就針對參與大鴻鵠、小鴻鵠計畫的人員背景加以簡析。

表 47 參與鴻鵠計畫人員基本統計

2010-2014	總人數	出國時年齡				出國時職級					出國時擔任主管人數	出國回來後有晉升人數
		29歲以下	30-39歲	40-49歲	50歲以上	副級	師級	資深師級	正級	資深正級		
小鴻鵠人數	61	2	51	8	0	2	40	18	1	0	6	18
大鴻鵠人數	14	0	2	5	7	0	0	2	11	1	11	4

資料來源：工研院人力處；本研究整理（2015/09）

(1) 參與大鴻鵠計畫的人員

相對小鴻鵠計畫培育年輕有潛力的技術研究人員，大鴻鵠計畫所設定要培育的對象為較具有資歷的管理級人才，從統計上來看的確相當符合當初的設定，如參加大鴻鵠計畫人員的職級主要為正級，有 11 位，其他有 2 位為資深師級、1 位為資深正級，全部參與大鴻鵠計畫的 14 位人員中，有 12 位年齡在 40 歲以上，所擔任的職務主要以組長和副組長級為主，各有三位，中心副主任、副所長及各有兩位。外派研修的主要出訪國家以日本、美國為主，其次則為歐洲，如德國。參與大鴻鵠計畫的人員來自於工研院各個單位，如來自於材化所的有 4 位，其中 2 位為創新創業計畫，產業經濟趨勢研究中心有 3 位，其次則為機械所有 2 位，另外還有技轉中心、資通所、電光所、綠能所及顯示中心。詳見表 48。

表 48 工研院參與大鴻鵠計畫人員背景統計

	技轉中心	材化所	產經中心	資通所	電光所	綠能所	機械所	顯示中心	總計
職務									
研究主任 (創新創業)		1							1
主任(創新創業)		1							1
中心副主任	1		1						2
研發副組長								1	1
副所長		1			1				2
副組長			1			1	1		3
組長		1	1				1		3
業務總監				1					1
	技轉中心	材化所	產經中心	資通所	電光所	綠能所	機械所	顯示中心	總計
研修國家									
日本	1	2	2						5
美國		2	1			1		1	5
歐洲					1		2		3
日本、美國、德國				1					1
總計	1	4	3	1	1	1	2	1	14

資料來源：工研院人力處；本研究整理（2015/09）

(2) 參與小鴻鵠計畫的人員

參加小鴻鵠計畫人員之職級主要為師級，有 40 位，另有 18 位為資深師級，在全部的 61 位中有 51 位年齡落在 30-39 歲之間，參與小鴻鵠計畫的人員大部分都是研究員、工程師，其中只有 6 位在出國前擔任中階的管理職，也就是擔任組長、副組長、經理等職務。最高學歷方面，有 52 位已取得博士學位，有一位為博士候選人，一位修讀博士學位中，其餘 7 位為碩士學歷。主要的出訪國家以美國為主，有 37 位，其次則為日本，有 12 位，再者為德國，有 5 位，其他的出訪國家包括加拿大、俄羅斯、英國、荷蘭、新加坡及瑞典。參與人員來

自於工研院各個單位，其中以綠能所的 17 位為最多，其次則有 12 位是來自於機械所，另外，材化所也有 8 位參加小鴻鵠計畫、資通所 7 位、量測中心有 6 位，詳見表 49。

表 49 工研院參與小鴻鵠計畫人員背景統計

	量測中心	產經中心	南分院	電光所	資通所	機械所	材化所	綠能所	生醫所	總計
最高學位										
博士	6	2	2	2	7	8	8	17		52
博士候選人				1						1
碩士			1	1		4			1	7
碩士 (博士修業中)				1						1
總計	6	2	3	5	7	12	8	17	1	61
	量測中心	產經中心	南分院	電光所	資通所	機械所	材化所	綠能所	生醫所	總計
研修國家										
日本	2	1	1	1	1	4	1	1		12
加拿大						1				1
俄羅斯								1		1
美國	2	1	1	3	6	3	5	15	1	37
英國						2				2
荷蘭							1			1
新加坡							1			1
瑞典				1						1
德國	2		1			2				5
總計	6	2	3	5	7	12	8	17	1	61

資料來源：工研院人力處；本研究整理（2015/09）

(二) 工研院鴻鵠計畫的調查與結果

本研究以兩種方式調查參加鴻鵠計畫的人員，包括以電子郵件的方式寄發問卷，另外再隨機挑選參與鴻鵠計畫的人員，進行一對一的深度訪談。

鴻鵠計畫之問卷內容設計包含

1. 基本的背景資料，包含參與年度、年齡、婚姻狀況、派駐國家、研修領域、出國後成效是否符合出國前的預期、參與鴻鵠計畫，對未來工作是否有幫助、參與期間，是否有建立國外的網絡連結等。詳見表 50。

表 50 工研院鴻鵠計畫之問卷內容

工號 _____		
參與鴻鵠計畫	<input type="checkbox"/> 大鴻鵠 <input type="checkbox"/> 小鴻鵠	
參與鴻鵠計畫之年度	<input type="checkbox"/> 2010 <input type="checkbox"/> 2011 <input type="checkbox"/> 2012 <input type="checkbox"/> 2013 <input type="checkbox"/> 2014 <input type="checkbox"/> 2015	
參與鴻鵠計畫時之年齡		
參與鴻鵠計畫時之婚姻 (自由填寫)	<input type="checkbox"/> 未婚 <input type="checkbox"/> 已婚沒有子女 <input type="checkbox"/> 已婚有學齡前(6歲以內)子女 <input type="checkbox"/> 已婚有念小學子女 <input type="checkbox"/> 已婚有念中學子女 <input type="checkbox"/> 已婚有念高中以上子女	
參與鴻鵠計畫時之單位	<input type="checkbox"/> 機械所 <input type="checkbox"/> 材化所 <input type="checkbox"/> 綠能所 <input type="checkbox"/> 電光所 <input type="checkbox"/> 資通所 <input type="checkbox"/> 生醫所 <input type="checkbox"/> 南分院 <input type="checkbox"/> 其他單位_____	
主要派駐國家	<input type="checkbox"/> 美國 <input type="checkbox"/> 荷蘭 <input type="checkbox"/> 德國 <input type="checkbox"/> 法國 <input type="checkbox"/> 英國 <input type="checkbox"/> 俄羅斯 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 大陸 <input type="checkbox"/> 其他國家_____	
研修領域	<input type="checkbox"/> 技術研究領域 相關	收穫程度： <input type="checkbox"/> 5 (收穫豐碩) <input type="checkbox"/> 4 (頗豐富) <input type="checkbox"/> 3 (豐富) <input type="checkbox"/> 2 (略有收穫) <input type="checkbox"/> 1 (完全沒有學習到新知)
	<input type="checkbox"/> 科技管理、智 財權等管理相關 領域	學習成效： <input type="checkbox"/> 5 (收穫豐碩) <input type="checkbox"/> 4 (頗豐富) <input type="checkbox"/> 3 (豐富) <input type="checkbox"/> 2 (略有收穫) <input type="checkbox"/> 1 (完全沒有學習到新知)
	<input type="checkbox"/> 其他_____	
出國後成效是否符合出國前的預期	<input type="checkbox"/> 5 (非常符合預期) <input type="checkbox"/> 4 (頗為符合預期) <input type="checkbox"/> 3 (部分符合預期) <input type="checkbox"/> 2 (略符合預期) <input type="checkbox"/> 1 (完全不符合預期)	
參與鴻鵠計畫，對未來工作是否有幫助	<input type="checkbox"/> 5 (非常有幫助) <input type="checkbox"/> 4 (頗有幫助) <input type="checkbox"/> 3 (有幫助) <input type="checkbox"/> 2 (稍有幫助) <input type="checkbox"/> 1 (完全沒有幫助)	
參與期間，是否有建立國	<input type="checkbox"/> 5 (有非常好的連結) <input type="checkbox"/> 4 (不錯的連結)	

外的網絡連結	<input type="checkbox"/> 3 (有連結) <input type="checkbox"/> 2 (略有連結) <input type="checkbox"/> 1 (完全沒有連結)
1. 願意接受鴻鵠計畫指派的原因?	
2. 參與鴻鵠計畫期間面臨的最大困難為? 工作： 家庭： 其他方面：	
3. 參與鴻鵠計畫的最大收穫是? 專業方面： 非專業方面：	
4. 對本院未來人才培育之方向與做法的具體建議	

資料來源：本研究設計 (2015/09)

2. 開放性問題，包含

2.1 願意接受鴻鵠計畫指派的原因

2.2 參與鴻鵠計畫期間面臨的最大困難為

2.3 參與鴻鵠計畫的最大收穫

2.4 對工研院未來人才培育之方向與做法的具體建議

2010 年到 2014 年間曾參加鴻鵠計畫目前仍在職的人數有 55 位，完成工研院鴻鵠計畫問卷的受訪者有 23 位，回收率約略超過四成，大鴻鵠的問卷回收率將近五成 ($5/11=0.45$)，小鴻鵠的問卷回收率約為四成 ($18/44=0.41$)。

扣除以電子郵件調查回收的 23 位問卷，在剩餘人數中隨機挑選 12 位，包含參與大鴻鵠計畫的 5 位和小鴻鵠的 7 位，透過一對一的質性訪談，更深入了解鴻鵠計畫對參與者的影響和參與者對鴻鵠計畫的想法。訪談內容依循電子問卷脈絡，簡單詢問受訪者背景資料，調查其參與的計畫性質、時間、年齡、婚姻關係、所屬單位，並了解其研修領域、國家、參與原因、出國後成效、對未來工作是否有幫助、

是否建立國外連結、最大困難及收穫為何，同時請其提供對本院未來人才培育之方向與做法的具體建議。

以下就針對 1.調查的基本結果，加以闡述；2.開放性問題，結合訪談內容資訊，加以分類整理。

(1) 調查基本結果

以問卷結果而言，參加大鴻鵠的受訪者年齡較高，約在 42-52 歲之間，參加小鴻鵠的受訪者年齡大多在 40 歲以下（14 人），且有 9 位有學齡前（6 歲以下）的子女。在回收的問卷結果中，以 2013 年之 19 人為出訪人數最多的一年，出訪的國家以美國（13 人）為主，其次為日本（4 人）和德國（4 人），以技術研究領域（22 人）為主，有 9 位認為出國後成效非常符合出國前的預期，有 13 位認為對未來工作非常有幫助，超過一半的受訪者表示與國外建立起非常好的連結（詳見表 51）。

表 51 鴻鵠問卷調查基本結果

		程度			
		← 負向			正向 →
	完全沒有學 到新知	略有收穫	收穫豐 碩	收穫頗為豐 碩	收穫非常 豐碩
出國研修的收 穫程度			2	15	6
	完全不符合 預期	略符合預期	部分符 合預期	頗為符合預 期	非常符合 預期
是否符合出國 前預期			2	12	9
	完全沒有幫 助	稍有幫助	有幫助	頗有幫助	非常有幫 助
對之後的工作 是否有幫助		1	1	8	13
	完全沒有連 結	略有連結	有連結	不錯的連結	有非常好 的連結
是否有建立國 外連結		1	3	6	13

資料來源：本研究整理（2015/09）

受訪者大多都表示在參與期間，有成功建立起與國外的連結，也獲得許多收穫，除了拓展本身相關知識技能與國際技術的趨勢，也學習到如何與產業聯繫、推廣技術、建立合作等，對於後續在台辦理的研討會很有幫助，且每年都有盡量的透過相互拜訪、參加研討會或演講的方式，維持與國際人脈網絡的交流。有些受訪者也表示，參與鴻鵠計畫，從國外帶回豐碩的研究成果與合作案，創造更多實際的金額回饋。

大多數受訪者都認為出國後成效符合出國前的預期，甚至更好，有少數表示，即使在出國培訓的過程中轉換了期初設定的目標，仍然能達到預期效益，實屬難得。也有受訪者表示，出國前工研院內完全沒有巨量資料的任何資訊，透過出國拜訪，了解巨量資料的重要性，在報告中撰寫相關的資訊內容，使工研院院長了解到國際間的巨量資料趨勢發展與重要性，而後院內成立巨量資料中心，足以顯示透過鴻鵠計畫與國際交流的成效很不錯。

鴻鵠計畫之目的為培育培養年輕具研究潛力之重點研發人才，提升技術水準與國際視野，及與國際接軌。整體而言，參加鴻鵠計畫之受訪者，不但出國後成效與自身預期相符，也對未來工作非常有幫助，並與國外建立良好之連結，顯見鴻鵠計畫有其推動預期之目標。

(2) 開放性問題與訪談內容之結果

2.1 願意接受鴻鵠計畫指派的原因

大部分的受訪者都認為能參與鴻鵠計畫是非常難得的經驗和機會，一般職場都不太容易有這種特殊的人才培訓計畫，而參加鴻鵠計畫的原因，除了工作與研究的需求、充實專業知識技能，也是希望觀摩與學習國際級的研究團隊以開拓國際視野，了解世界尖端研發的最新脈動、突破現有的技術瓶頸、與世界研究接軌、合作共同激發創新前瞻研究新構想、培養國際觀、增進跨國人脈、尋求未來的可能合作機會，有受訪者表示，參加鴻鵠計畫是難能可貴的自我挑戰機會，也有受訪者表示：想不出任何不接受鴻鵠計畫指派出國的理由，更有位受訪者表示，是主動爭取而非受到指派，並提到：「...很感謝 ITRI 的

栽培，它讓我在苦難中成長，也更看清自己的不足，更讓我相信學習的可貴。」

有少數的一兩位受訪者提到，雖然接受推薦參加鴻鵠計畫出國培訓是相當不容易的難得經驗與機會，但在決定是否參加前，仍會有些個人的考量和評估，除了家庭因素，如妻小、長輩的安排外，還包括對於正在執行中的工作或計畫，有很多想要發揮、提升或精進的地方，如果出國接受培育，可能就比較無法投入百分之百的心力在原本的執行計畫，有時候會有難以取捨的問題。

2.2 參與鴻鵠計畫期間面臨的最大困難為

關於參與鴻鵠計畫期間，在工作上所面臨的困難，來自於面對新團隊與新環境，需要磨合和適應期，有較長的相處時間才能增加彼此的熟悉度，但仍不容易打入國外團隊核心，剛去的前期頗為辛苦與難熬，另外，也有受訪者提到「雖然雙方以合作方式進行共同研究，但仍會碰觸專利等權力分配問題。因屬為第一年之鴻鵠計畫，未有正式簽約書，導致雙方在合作上會因權利分配之問題，而有所保留。」；另外，也有少數人提到有時需要兼顧國內的相關工作事務，似乎有些分身乏術。

受訪者對於家庭因素的看法相當分歧，有些受訪者認為家庭因素並不造成困擾，但也有人認為是最大的問題，不論是否造成困擾，對於決定參加鴻鵠計畫的候選人而言，是必須要做一些家庭計劃的安排與調整，例如考量是否要帶全家一起出國，出國後的醫療保險、生活安置等。

至於其他方面所遇到的困擾，則有少數受訪者表示不容易找到適當的住所，可能是因為對於其他國家、城市的制度較為不熟悉、資訊較為缺乏所致。除了出國前的申請及準備工作較為繁瑣、語言、住宿、家庭考量等一般性問題外，依派駐國家風俗民情不同也有不同的困難點，例如：日本人做事很嚴謹，需要花很長時間深入交流，且日本人講求關係，有沒有重量級人物的引薦是重要關鍵因素，必須有關係且認識夠深入，覺得值得信賴後，才會願意進一步合作；歐洲的技術合

作研究案多數價格都太高，很難有實際成功的合作案或委託案等；另外，也會依合作單位的特性而有所不同，例如：頂尖的學術單位比較偏好難度高具挑戰、需要長時間投入研究開發的前瞻技術。

2.3 參與鴻鵠計畫的最大收穫

2.3.1 外顯專業知識與研發技能的提升

包括與國外專家學者共同合作發表國際期刊、研發新的技術、開拓新領域的技術提案、量測標準建置、技術商業化的開發與應用。也就是參與專業研究領域重要之國際會議，共同合作發表國際期刊，開創新研究領域，例如「參與再生能源標準的制定，提升專業實務經驗」，「學到當初設定的研究方法，並與當地專家共同進行初步研究，也學到美國對基礎科學教育方式，以及紮實的實驗設計與架設驗證，也見識到美國在研發方面的策略與態度，還有頂尖大學的軟硬體與資源分配」等，也有人描述到：「與德、法、義、丹麥等歐洲國家產學研單位洽談與執行合作，完成與德國 Fraunhofer IPA 主機板插件之分析與評估國際合作，並安排 IPA 來台洽談歐盟計畫提案；與法國 CNRS 共同合作行動輔助機器人控制技術，安排 CNRS 教授與研究生赴機械所共同研究；與義大利 LOCCIONI 公司洽談合作研究機器人移動平台技術；導入丹麥 Universal Robots 之輕量化機器手臂進行先導研究，作為後續國合之驗證平台。此次赴歐洲進行外派研修，針對國內產業自動化發展需求，規劃促成智慧機器人與自動化國際合作，引領國內產業升級發展，並連結國際網絡與人脈，培養國際觀與優化研發技術，精進研發團隊與個人能量。」另外，「國家度量衡標準實驗室運作計畫於 2014 年起展開交流電力標準包含單相與三相交流電功率、交流電能等產業計量標準系統的擴建與相關研究。而交流電壓為交流電力領域中之關鍵量測參數，精密的交流電壓量測標準技術對於產業與民生皆具有極度的重要性。由於交流約瑟夫森電壓標準（AC PJVS）可作為交流電量領域之最高標準，因此，AC PJVS 量測技術的開發及其標準建立亦直接影響交流電壓、交流電流、與電功率等多項電力相關之標準系統的追溯，透過鴻鵠計畫赴日本國家計量院（NMIJ）針對 AC PJVS 晶片應用於交流電壓標準所研習之相關技

術，再搭配量測中心之 PJVS 系統的軟硬體精進與相關技術深化研究，除了能執行交流電壓校正之外，亦可作為次世代量子電力標準的研發基礎，藉此奠基於精密電力量測標準的建立，進而擴展建置未來各項新興電力所需之計量標準。」顯示出參與鴻鵠計畫，在專業領域上都有得到相當多豐碩的收穫與成果。

2.3.2 內隱思維、態度及視野的開拓與國際化

見識到國外頂尖團隊紮實的實驗設計與架設驗證、研發的策略與態度；了解異國的文化思維與邏輯、開拓視野、建立國際鏈結與交流。包括外語能力的顯著提升，了解不同國家的風俗民情、體驗國外的生活、開拓視野，結交朋友等。例如有受訪者提到「見識中國留學生的能力與積極度，並認識到自己與我國在世界中的地位。」尤其是與國外的連結，有很不錯的成效，如「建立與日本多家主要化學公司合作關係，促成與本所及院內其他單位合作。回國後仍繼續推動中」、「建立 40 個機構的連絡人脈，進行台日的交流互動」等。

2.4 對工研院未來人才培育之方向與做法的具體建議

關於對工研院未來人才培育之方向與做法的具體建議，受訪者幾乎都一致都是讚揚鴻鵠計畫所提供的出國學習與訓練機會，如有人提到「這是我進工研院以來，最感謝且敬佩工研院的一件事，不論是以提升工研院研發能量或厚植台灣人才實力，都應繼續辦下去」、「對於提升院內人才與國際接軌，鴻鵠計畫是個非常好的計畫」，受訪者也建議應大力的推展並擴大鴻鵠計畫的參與人數，如有受訪者寫到希望「增加鴻鵠計畫名額，多提供優秀人才有出國進修之機會」、「持續提供年輕傑出研究人員赴國外研習機會，並持續與國際研究機構保持聯絡管道，以增加國際競爭力」等。

另外，受訪者也對「未來人才培育之方向與做法」提供建議與想法給予參考，列舉如下：

1. 除了派員出去學習，另外也可以思考邀請或聘用國外有經驗的人員進入組織短期研習，也就是支持或鼓勵短期客座、實習，將國際籍的大師、專家學者、產業的資深人才甚至是有潛力的博碩士學

生，引進到組織內來相互交流，讓沒有出國的人，也有機會提升自己的國際視野。

透過與工研院人力處的訪談，發現工研院已經有在招募海外的特聘顧問，全院大約有 40 位左右，海外實習生也有招收將近四十位，另外也有透過學研合作計畫，與全台 31 教授合作研究案、有 110 位博士生、85 位碩士生在 102 年期間在工研院實習。也許可能因為人數相對全院仍屬少數，知悉者或接觸者有限，或許可以擴大邀請或聘用外籍的專家學者、研究人員、國際級大師進入組織內的規模，讓更多人都能有機會與國外的專才有交流互動的機會。

2. 可以透過願景的描繪對人才的職涯規畫給予激勵的動機，例如對於潛在人才之職涯規劃發展計畫，設立資深退休同仁為導師 Mentor 的制度，協助有潛力年輕人才的 3、5、7 年的中長期職涯規劃，以儲備幹部之理念，培育未來之關鍵人才（撒出去的種子）；發展多軌（管理、研發...）之職涯路徑圖，供潛在人才得以尋求最佳之發展路徑，退休的高階主管對於組織運作很熟悉，但又沒有任職而存有可能的利害關係，能夠擁有豐富的知識經驗且客觀的協助潛在人才做職涯規劃，作為指導顧問。

二、工研院於關鍵人才育才措施之發現與建議

從鴻鵠計畫的個案研究分析，人才培育的關鍵要素，就是要選對的人、去對的地方、做對的事情，才能達成最高的成果效益。

(一)選對的人

人才培育最關鍵的重要因子之一，就是被培育的人才，選對了人，就成功了一半。如何選擇要培育的人才，需要主管花費相當大的心力來精心挑選，並配合人資部門的協助，考量的因素當然是全面而多元的，首先要培育的對象一定是表現得相當優秀，有相當的知識技能，更具有未來的發展潛力，是組織所看重、將來想提拔的對象，然而因應不同的人才培育目標，所挑選的對象、衡量的面向，當然也不進相同，因此，需要針對不同類型的人才設計不同的人才培育計畫；其次，參與培育計畫的潛在人才是否能珍惜善用培育的機會，充實自我的能量，並將知識所學，帶回來組織中，成為種子散布出去，提升組織整體的競爭力，也是人才對於培育計畫的參與意願和動機，也扮演另一個重要的角色。

1. 針對不同類型的人才設計不同的人才培育計畫

要選對的人可以從幾個方面來分析，例如，人才類型在學研單位可簡單分為(1)研發技術導向的人才，希望在技術領域有所突破，成就感來自於創新研發，希望能在國際上發光發熱(技術明星)；(2)經營管理導向的人才，喜歡接受不同領域的磨練，樂於掌管更大的領域或範疇作為挑戰。針對不同類型的人，需要設定不同的人才培育計畫，才能達到最高的效益，而鴻鵠計畫就是針對想培育的人才類型，包括技術為主的前瞻研發人才與未來的國際級技術管理人才，來設計不同的人才培育方案。各組織機構的人才培育計畫，需辨識不同人才類型的特性，再針對不同的人才類型加以規劃具有客製化概念的關鍵人才培育計畫。

2. 參與人才培育計畫候選人的意願與動機，扮演人才培訓計畫成效的關鍵角色

參與人才培育計畫的候選人，對於人才培育計畫參與的動機，扮演關鍵的角色，透過鴻鵠計畫的調查訪問，可以了解參與鴻鵠計畫人員在參與前都有一定的期望、目標及願景，若能挑選主動積極度高，具有強烈參與和學習動機，較無後顧之憂者，往往會更加珍惜和善加利用人才培育計畫的機會，積極的主動爭取學習各項新知、了解趨勢脈動和建立國際人脈網絡，其自發性的努力效益必遠大於被動式的參與。也許可以透過自願性申請與主管推薦兩種方式並行推展。

另外，人格特質，例如：活潑外向，或是冷靜內斂，有時候可能也會影響到對於進入新環境的適應狀況、融入新組織文化的工作等，或許要推派人才到一個文化背景差異較大的地區培訓時，也可以略為考慮人才特質對於新組織文化所需要的適應性。

(二) 去對的地方

以培育人才的前瞻研發能力為目標，所挑選的研究機構，當然就是以具有前瞻研發技術的研究團隊或機構為首要的挑選對象，如小鴻鵠計畫，就是以相搭配的研究計畫，挑選出有助於提升其相關技術研發能力的研究團隊，為派駐出國培育的地方。

對於派駐的國家或機構，有可能因為文化背景、社會氛圍、民情風俗的差異，而存有不同的成效，例如美國的學研風氣比較開放，樂於分享學習，日本可能比較保守，尤其是不懂日語的外人，不容易打入日本團隊的核心，產業的合作也需要透過長期的深耕，才能建立，德國可能是比較務實的國家，如果沒有實質具體的合作或執行內容，對方比較不樂意與我方接觸等等。值得在出訪前，深入的評估除了派駐機構本身的國際地位、名聲、前瞻技術能力外，不同國籍所隱含的特質差異，例如是否樂於分享前瞻先進的資訊，是否有機會跟隨知名的專家學者，參加各種的會議，了解頂尖團隊的運作等。

除了以國際知名頂尖的學研單位為人才培育的合作機構外，進入跨國大企業，如 GE、IBM 等，參與其各項跨國、跨領域的計畫運作、執行的機會，也是一個非常好的可以考量的人才培育合作機構，在增進與跨國大企業更貼近實務面的相互交流外，還有機會成為台灣產業與國際型企業互動的橋樑，例如工研院的資通所人員就有透過鴻鵠計畫到世界上最大的半導體公司 Intel 出訪。

(三)作對的事

當組織決定不同類型的人才培育計畫，也就相對應的會訂定出不同的人才培育目標，如鴻鵠計畫，設計大小鴻鵠兩種類型的人才培育方案，當然相對應的目標設定也會不太相同。因此，需要透過事前的詳細規劃與安排，針對不同類型的人才培育計畫，設定清楚明確的目標，尤其是那些具有潛力的優秀關鍵人才，甚至可以客製化的對重要的優秀關鍵人才，擬訂不同的目標設定，例如參與鴻鵠計畫的人員就需要事前與主管共同研擬「執行規劃表」，作為個人參與鴻鵠計畫的目標設定和規劃。

1. 針對不同類型的人才培育計畫，設定清楚明確的目標

何謂作對的事，往往會因為目標設定有所不同而不同，針對不同類型的人才，所希望培育的目標與方向也不盡相同，因此需要透過事前的詳細規劃與安排，設定清楚明確的目標。例如，以技術研發為主的人才培訓計畫，又可細部去考量，是要自己帶研究題目到國外的研究團隊，還是要直接參與國外研究團隊的計畫，自己帶的題目對方是否有興趣合作，將來的成果如何共享，若是參與對方的計畫，本身的優勢和可貢獻的長處在哪裡，雙方是否有相當的了解，能有完善的合作運行機制，對方是否樂於分享知識經驗等，都會影響人才培育計畫的成效。

除了研發技能的提升，參訪考察可以增加國際視野、了解國際趨勢、產業脈動，針對不同的方向，所要積極接觸的對象也不太一樣，例如要了解當前和未來的前瞻科技發展方向，參與較為專門領域的研

討會可能是比較適合的，要了解產業脈動，也許透過各式的展覽，是接觸廠商的最佳機會。透過深度參與頂尖團隊的核心運作，經過各式的接觸和大小會議，也許比較能掌握團隊合作運行的成功祕訣。

2. 針對清楚明確的目標，給予相對應的配套與資源

針對不同的目標設定，在派駐國外學習培訓的期間與之後，都須有不同的配套資源和因應措施。如參與開發全新的研究領域，成果不容易預期，需要較多的發揮空間與自由的彈性，如果有了相當的成果，後續的成果如何分享或商業化，都需要針對不同的個案來做了解、分析和配套。

從鴻鵠計畫的人才培育計畫中，還有許多值得後續拓展或推廣人才培育計畫時，可以學習參考的做法，包括

1. 事前的詳細規劃、安排及準備

當組織或機構有了人才培育的詳細計畫，針對不同的人才類別，設計不同的目標，主管精心挑選出要培育的人才，還需要有事前的縝密的規劃、安排及準備，才能夠事半功倍的效果。

2. 學長姐的經驗分享制度

對於後續要出訪的人員，安排已經前去過的人員擔任學長姊，例如要去柏克萊，就安排以前曾出訪過柏克萊的人員來做資訊與經驗的交流，透過經驗傳承與分享，可以提前了解不同的組織文化、風俗民情，準備準備，甚至分享過去累積的人脈，也可以做為即將要出訪人員在當地的重要資源，學長姊的經驗傳承制度，成為參與者最堅強的後盾。

3. 彈性的培育時間

面對新團隊與新環境，需要磨合和適應期，需要時間相處才能增加彼此的熟悉度，之後透過初步的探索和學習，才有機會打入核心技術，學習核心技術和激發新思維的機會，不同的人才培育類型和目標，所需要的時間不盡相同，根據每個人的不同狀況，對於人才培育時間的長短，也有不同的最適期，因此鴻鵠計畫，對於人才培育的時間長短，保持完全的開放與彈性，針對每個人、每個目標設定的不同，甚至是因應外派研修或前瞻技術研究期間的需要，彈性的增加或縮短時間。

對於人才培育計畫的想法與建議：

1. 設立後續回訪或成果延續機制

為維持與深化人才培育計畫結束後與國際產學研單位的長期持續關係，建議有後續的回訪或互訪機制及後續研究計畫案的支持，也就是出國培訓中的成果，如果很不錯，後續可以有經費支持和對方做持續且深入的實質合作交流，將研究成果繼續延伸和推展，以維繫和加深與國際的合作關係，也需要有流暢的申請管道提供相應的配套措施、經費，共同來申請、維護和擁有專利（專利共有）。

另外也可以透過推派不同人選，多次出訪相同單位或相同研究團隊，累積並延續之前研究成果的方式，深化與國際的長期合作關係。

2. 建立國際鏈結資料庫，以制度化的方式，累積每年的國際鏈結關係，做為日後參與者出訪的參考和基礎，因為若能有前期計畫的耕耘累積並分享資訊，後續的參與者比較容易銜接適應，能以過往的架構為基礎向上累積知識技術與能量。

3. 研究機構以自有資金投資人才培育的作法，能夠有效率與效益的精進人力素質、提高國家整體競爭力，應給予極高的肯定與讚揚，並受到政府積極的支持與鼓勵，由於研究單位的自有經費資源有限，所能培育的人才數量及人才類別相對於國家整體的人才需求極為稀少，建議政府提供更多的人才培育資金，補助學研單位投入人才的培育，增加人才培育數量、擴增人才培育的類別，使學研單位成為孕育人才的搖籃、匯聚各類人才的洞庭湖。

最後，要強調人才培育工作是十年樹木、百年樹人的百年大業，在投入相當多的資源規劃執行後，需要長期的經營，才能看到重大成果效益，需要政府與產學研各界，都致力於此，才能打穩台灣人才的基盤，厚植台灣人才的實力。

第三節 工研院—留才面

一、 工研院關鍵人才於留才面之調查與結果

從工研院留才問卷的調查結果中，將離職人數轉換為離職率後（整理如表 52 所示），本研究歸納兩點發現：

（一） 考績優秀族群之離職率表現

以考績優秀此族群而言，每五年的離職率平均約為 30% 左右，值得注意的是，與考績普通之族群相較，就職滿 10 年以上之考績優秀者仍具有一定程度的離職率，顯示考績優秀者累積豐富資深的工作經歷後，人才本身所具備的能力與吸引力仍可以使其在不同的公司機構之間移動，顯示其工作經歷可以被外界肯定、具有吸引力。

（二） 考績普通族群之離職率表現

以考績普通此族群而言，每五年不同階段的離職率具有較大幅度的波動，以就職 5~10 年此區間的離職率最高，是離職高峰期，就職前 5 年的離職率次之，就職 10 年之後，離職率甚至有可能降為零，顯示資歷滿 10 年但考績普通的員工幾乎是以高度的僵固性選擇停留於原地。

表 52 考績優秀與普通族群的每五年離職率

	民國 83 年					民國 88 年					民國 93 年				
	當年度進入工研院為年齡 30-45 歲有博士學位的正職														
	考績 優 秀	離 職 率 %	考 績 普 通	離 職 率 %	離 職 總 人 數	考 績 優 秀	離 職 率 %	考 績 普 通	離 職 率 %	離 職 總 人 數	考 績 優 秀	離 職 率 %	考 績 普 通	離 職 率 %	離 職 總 人 數
民國 88 年	17	--	19	--	56	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
民國 93 年	11	35	3	84	78	25	--	9	--	70	/	/	/	/	/
民國 98 年	6	45	3	0	83	15	40	3	67	86	37	--	8	--	49
民國 103 年	4	33	2	33	86	12	20	3	0	89	25	32	1	87.5	68

註：考績優秀為進入工研院五年內，考績為一優三甲以上。其他則為考績普通。
資料來源：本研究整理（2015）

二、 工研院於關鍵人才留才措施之發現與建議

本研究分就前述留才問卷之調查結果與發現提出以下三點建議：

(一) 設定人才 KPI 考核標準，促進組織文化創新轉型。

特定 KPI 考核標準能突顯出、篩選出組織適用之關鍵人才類型，相對地，關鍵人才的特質與能力也會形塑組織文化，意即，考績核定之成果足以影響長期組織文化。因此，設計具有組織任務特色之關鍵人才 KPI 考核標準，例如，創意型、產業服務型、基礎研究型、專利產出型，以發掘出前 20% 的優秀人才。

(二) 掌握前 5 年人才考績之關鍵黃金發酵期，保留彈性之評等空間，以激勵因子更有效率留住關鍵人才。

考績核定方式除了考量人才之實際工作表現之外，也應評估人才之潛力性，保留部分員額數，短期內給予少數幾位人才優秀考績作為鼓勵留才之手段。

(三) 有效率的管理藝術勝過於一體適用的標準化管理。

就政府部門而言，針對產業發展規劃與目的，各部會設計與此對應之人才 KPI 考核標準，以關鍵人才之特質與能力帶動組織文化、產業創新。

第四節 台灣學研單位於關鍵人才之其他相關重要議題

一、 台灣大專院校教師之彈性薪資

(一) 彈性薪資方案之目的、實施對象與原則

台灣週邊國家競相攬才，例如，中國大陸、韓國、新加坡...等，在與台灣產業類型相似的狀況下，週邊國家的攬才如同是與台灣相互競才，為爭取到最優秀、高階的關鍵人才，台灣週邊國家所開出的攬才條件比照國際人才市場水準，例如，提供國際頂尖大學的薪資水準、可大展長才的發揮舞台、優惠便利的簽證措施...等。

在台灣週邊國家激烈的競才競爭中，近年來，台灣推出彈性薪資制度以提升台灣大專院校於攬才與留才的競爭力，以望達成教育部99年度施政方針所提「發展世界級水準的一流大學及頂尖研究中心，獎勵大學教學卓越...等措施」之目標，做法採取實施實質薪資差異化之方式，以達成能夠提供具延攬及留住頂尖教學、研究之特殊優秀教研人員與高等教育經營管理人才之薪資給與條件。

彈性薪資方案的實施對象包含台灣大專校院特殊優秀教研人員(含專任教師、研究人員、專業技術人員、技術教師)及編制外經營管理人才，其發給方式是透過發給非法定加給之給與，秉持不牽動現行月支本薪(年功薪)及學術研究費...等基本薪資結構改變之原則，達成實質薪資彈性化之目標，因此，彈薪方案之每月月薪結構由三部分組成，分別為月支本薪、學術研究費，以及彈性薪資。另外，為尊重台灣大專校院之自主性，教育部訂定彈性薪資基本原則性規範，彈性薪資之支給條件與基準，則允許學校之間的差異性，由學校自訂相關規範。

(二) 彈性薪資方案之現階段實施成果與建議

就現階段彈性薪資方案之實施成果而言，獲補助之對象以國內副教授級以上者(留才)居多，且每人受補助費用呈現均質、低額(約八成人才受補助費用平均在新台幣 3 萬元以下)，新進教師、國際人才、編制外經營管理人才、業師比例(攬才)偏低。現行成果達到留才效果，未來可朝國際人才之攬才、鼓勵高潛力人才方面強化。

本研究建議在彈性薪資之資源分配結構當中，為國際人才之攬才、鼓勵高潛力人才兩方面，設置每年需達成的特定目標比例，彈薪所能涵蓋的人才樣態更加多元化，例如，以校為單位，在彈薪方案的資源分配結構比例中，為攬才與留才各分配 30%與 70%(舉例)，意即為攬才配置三成經費、留才配置七成經費，教育部訂定大原則供各校參考，各校可依自身實際狀況進行局部調整。

根據教育部指出，目前調整方向為有別於以往以個人為審查對象，未來將調整由學校依個別特色發展計畫提出整體發展計畫，教育部給予總和補助，學校可以自訂領域及差異化分級，做為補助標準。此精神與本研究所提之建議原則一致。

彈薪核發條件除了考量申請者本身研究、教學、專業能力之外，亦可鼓勵申請者以其能力強化國際連結，例如，國際產學合作與交流事蹟...等。舉例而言，台灣大專校院之各校狀況不盡相同，各校定位不一，有些學校是新成立之學校、有些是成立已久之老牌學校，有些學校定位於研究型大學、有些學校之定位著重實務科系，可從學校自身狀況、學校定位來決定審核標準與條件，而非採取一體適用之標準。

彈薪方案制度也可運用在未來大專校院教授退場之情境上，為鼓勵、強化優秀人才之留任，未來五年不需退場之教授給予彈薪費用之補助，需退場之教授則不給予彈薪費用之補助，意即，鼓勵與強化主幹型教授留在教職之意願。

二、 外國專業人員於台灣工作之審查標準

(一) 外國專業人員於台灣工作之定義與需符合條件

外國專業人員於台灣工作之定義係指外國專業人員受聘僱在台從事專門性或技術性工作。依原本法規內容，外國專業人員來台工作需符合以下條件：(1)每人月平均薪資不得低於新臺幣 4 萬 7,971 元，(2)相關系所碩士學位以上 (碩士學位免工作經驗)，或取得相關系所之學士學位而有 2 年以上相關工作經驗者，(3)依專門職業及技術人員考試法規定取得證書或執業資格者，(4)服務跨國企業滿 1 年以上經指派來我國任職者，(5)經專業訓練，或自力學習，有 5 年以上相關經驗，而有創見及特殊表現者。

於今(2015)年以來，政府積極啟動攬才、留才之相關法規機制，勞動力發展署表示，未來外籍白領來台工作條件與規定將採評點制，相較於現行法規之工作條件與規定，未來之評點原則將會較為鬆綁，例如，正在研議中的外籍白領來台工作薪資門檻不受限於現行之月薪新臺幣 4 萬 7,971 元，此與本研究於今年研究報告所提之方向一致，且根據聯合報於 2015 年 12 月 3 日之新聞報導⁴⁶，行政院已於 12 月 2 日拍板刪除外籍白領人才來台工作的年資、薪資門檻限制，改採評點制。

在外籍白領人才留才辦法的新舊制變化上，主要有四項變化，分別為：(1)刪除雇主需達一定資本額、營業額之限制，(2)刪除外籍專才需有兩年工作經驗、聘僱薪資需達 47,971 元，改採評點制，考量學歷、外語能力、專業能力...等，或是若聘僱薪資突破 47,971 元，可免評點，(3)對於跨國企業調動，年資需滿一年、薪資達 47,971 元之規定，刪除其中的年資規定，(4)外籍白領人才之配偶、子女原先多無法在台工作，以後可從事專門、技術工作，免年資、薪資限制。

⁴⁶根據聯合報於 2015 年 12 月 3 日之新聞報導，行政院已於 12 月 2 日拍板刪除外籍白領人才來台工作的年資、薪資門檻限制，改採評點制。Source: <http://udn.com/news/story/9095/1353443-%E7%99%BD%E9%A0%98%E3%80%81%E8%97%8D%E9%A0%98%E3%80%81%E5%83%91%E5%A4%96%E7%94%9F-%E5%A4%96%E7%B1%8D%E4%BA%BA%E6%89%8D%E7%95%99%E5%8F%B0%E5%A4%A7%E9%AC%86%E7%B6%81>

(二) 外國專業人員於台灣工作之現階段法規內容與建議

本研究建議下階段之法規調整可考慮以下內容，建議一，以國家產業發展願景，設計特定外籍人才延攬對象，可參考日本、新加坡、加拿大的國家人才政策做法，例如，日本將欲延攬之外籍人才進行分類，分成優異學術研究活動、優異專業與技術活動、優異企業經營與管理活動；新加坡以固定月薪高低區分成不同的準證類別，例如，工作許可、S 准證、就業准證、個人就業准證；加拿大則依國家欲發展之經濟目的不同，而區分成九種延攬對象。建議二，人才挑選條件以經歷的重要性高於薪資水準。創新雖有可能誕生於意外，但更常是來自於豐富、多元經歷的高級腦力，因此，人才所具備的實質經歷重要性應要高於過往薪資水準。

三、 台灣人才庫(Talent Pool)

(一) 外籍人才於台灣工作之挑戰

經過多次專家訪談與座談會之意見收集，發現台灣企業在聘僱外籍人才至台工作之後，外籍人才在台灣容易面臨各方面的適應問題，例如，職場文化、生活環境...等，影響外籍人才持續停留台灣的意願與時間。

原因在於來自不同國家的人，各具有不同的文化背景、判斷方式、態度、行為與價值觀，企業內部存在的文化差異無可避免地會引起文化衝擊(culture shock)，導致在日常的工作溝通上，工作理念常會產生衝擊，甚至有可能影響工作績效、主管決策、企業營運，進而降低企業競爭力。

因此，為了能夠延長外籍人才留台時間與貢獻、降低企業文化衝擊，本研究提出幾項可能的解決方案以供參考，例如，以台灣學研單位做為外籍人才抵台的第一站(Talent Pool)、提供符合國際市場之薪資水準與福利稅制、多元彈性的工作制度...等，都是提升企業攬才與留才吸引力之道。

(二) 建議方案：以台灣學研單位做為外籍人才抵台的第一站 (Talent Pool)

為了能夠降低企業文化衝擊，本研究建議以台灣學研單位做為外籍人才入台工作的第一站，以此做為外籍人才匯聚與良性流動之人才庫(Talent Pool)，目的在於透過學研單位做為緩和和文化衝擊的中介點，待外籍人才較為適應之後，仍需回歸到台籍企業就職。

以台灣學研單位做為外籍人才抵台的第一站，其好處在於學研單位的內部人才本身多為高學歷知識份子，其外語程度具有一定水準，若是之前有海外留學經驗者，因較為熟悉與外國人相處之道，應可更加快速地與外籍人才融成一片。

(三) 建議方案：多元彈性的工作制度

以台灣現有法規制度(例如，大學法第 17 條)，鼓勵台灣研究型大學、科技大學、法人科研機構延聘具有國際企業專業實務之外籍關鍵人才為專業技術人員或實務教師擔任教學工作或從事研究，此建議方案做法可為外籍人才提供可發揮的舞台，台灣人才亦可從中快速吸收國際經驗之精華。需注意的是，此方案不應排擠到專業技術人員或實務教師的現有員額，亦可以鼓勵的方式，規定外籍人才於特定時限內取得教師資格，以增加其專業性。

第五節 小結

本章探討台灣學研單位於關鍵人才問題探討及政策效益研析，由於台灣學研單位眾多，本研究選取具有代表性之工研院為研究對象，此節就工研院之育才、留才、攬才三方面人才措施，進行簡短結論，並論述台灣學研單位現行重要關鍵人才議題之相關建議。

以工研院之攬才而言，由研究的調查結果發現，即使花費很多心力希望能從海外招攬具有資深經歷的優秀人才，但從外部引進的資深人才，似乎仍有減少的趨勢，顯示從外招募海外的優秀資深人才相當困難，使組織增加內部培育人才的比例，然而從其他國家的個案研究、企業界的分析評估可以發現，各界都在擴大招募和引用國際籍的人才，因為外來的優秀人才往往能為組織機構帶來新的能量泉源，尤其是在強調創新創意的知識經濟時代，需要有不同的刺激，才容易激盪出新的火花，因此，即使相當困難，建議學研單位仍需積極的擴大招攬各式各樣多元的國際級優秀人才，帶來新的前瞻研究技能、藉以了解國際趨勢脈動，同時，也可以成為與世界其他產學研各界機構接軌的橋樑。

組織內的外籍人才，要有一定數額和比例，才不會成為容易被忽略的少數族群，成為一定規模的群體，外籍人才比較能在族群裡相互支援、分享經驗，減弱新環境帶來的不適應問題，如強調國際化的台積電，外籍員工數量有 200 人之多，其中以印度籍的比例最高，台積電還特別為這些海外的員工，舉辦國際文化節，其中第一場即是印度色彩節。

以工研院之育才而言，工研院為積極培育前瞻研發及科技管理人才，推出鴻鵠計畫，提供優秀人才出國增長知識見聞和開拓國際視野的機會，以期能加速提升台灣研發能力與世界趨勢脈動接軌，為台灣培育國際級的人才。

對於工研院而言，透過鴻鵠計畫推派優秀人才至世界級的機構磨練、建立國際連結，能提高人力素質，彌補可能的人才斷層危機，在

增加國際能見度與合作機會的同時，也可以利用鴻鵠計畫所建立的國際網絡，成為台灣產業邁向世界舞台的橋樑。

對於參與的人才而言，鴻鵠計畫提供難能可貴與國際級研發機構合作學習的機會，對於合作的國外機構而言，透過鴻鵠計畫接觸了解台灣，有機會與台灣產、學、研各單位尋找雙贏的合作商機，有助於了解亞洲或中國文化，成為進入亞洲市場的橋樑。

對於台灣整體而言，透過研究機構培育人才國際化，以先進科技研發帶動產業發展，有助於提升台灣國際競爭力。

整體而言，鴻鵠計畫的人才培育方案，不只是有助於研究機構提高人力素質，更有助於厚植台灣產業人才之能量，若能擴大規模，推廣至各學研單位，增加除了技術、管理之外，更多元類型的人才，必定能使台灣更具有國際競爭力。

以工研院之留才而言，就大型科研機構而言，工研院從民國 62 年 451 位正班員工，成長到 103 年 5,655 位正班員工，大規模的機構對於各類人才皆有所需求，例如，前瞻研發、國際合作、產業推動…等，單一類型、一體適用的標準化管理方式已不合時宜，意即，績效考核方式與標準不該再以制式化的標準加以考核，而是該針對不同的技術部門、職位、職務設計對應之 KPI 考核標準。

綜合前述，工研院對於育才、留才、攬才此三方面之相關措施，乃是採取三方面積極有所作為之措施，且能夠因應整體時局環境之變動，而能動態調整，雖然在延攬國際關鍵人才上，仍受限於台灣財團法人之相關規範，但仍不遺餘力地採取盡可能合乎國際關鍵人才需求之做法，其積極做法應值得肯定。

對於台灣學研單位現行重要關鍵人才相關議題而言，已經可以清楚知道，全球人才競賽已於世界各國展開，台灣面對週邊鄰國的競才、留才賽局，亦啟動相關機制與行動，例如，以台灣大專院校教師之彈性薪資提升台灣競才與留才競爭力、鬆綁外國專業人員於台灣工作之審查標準、成立國家級全球競才方案…等，各項作為皆是為了強化台灣全球攬才競爭力、提高我國競才條件、建構友善留才環境，目

前皆已展現具有成效的階段性成果。人才競賽乃是維持國家永續競爭力的必要之事，是長期皆需維持與穩固之事，除了階段性成果之外，亦需展望未來，提前規劃未來中長期的國家級人才競爭條件與做法，下一階段，若能透過策略性作為，規劃出一套能夠聚焦之國家經濟發展藍圖，將競爭動能集中於策略性產業、關鍵人才、代表性科研機構，以提升品質的方式，強化台灣策略性產業與關鍵人才的連結與競爭強度，相信將會是最有力道之舉。

第五章 國內企業於關鍵人才議題之意見綜整

在全球化時代，企業面對競爭愈趨激烈的經營壓力，例如，市場環境快速變遷、產品生命週期愈來愈短、微利時代來臨...等，都是企業時時刻刻需面對的挑戰，為了讓企業即使處於不同時空，依然能夠在競爭中勝出、維持永續經營，關鍵人才是推動企業持續成長、突破創新的重要動力，也是企業維持競爭力的重要生存條件，因此，企業對於人才的需求條件也會不斷地隨著產業環境的變動而轉換。

本研究透過專家座談會之方式，收集與彙整台灣大型企業人資代表對於關鍵人才所需具備的職能條件、攬才/育才/留才的措施與挑戰...等意見，嘗試梳理出提升台灣關鍵人才與企業競爭力之可行做法。透過舉辦兩次專家座談會，邀請台灣大型企業(共 13 家)、跨產業領域的人資代表參加，針對與關鍵人才相關之特定議題，請各企業代表發表現所面臨之挑戰與需求。

第一節 育才面

一、 海外/內部之人才培訓

國營企業 A 先前有舉辦過「候鳥計畫」，邀請海外第二代回台灣實習，該計畫之實習地點多安排在政府機關，建議應多在產業界進行實習，才能讓海外人才真正了解台灣產業現況和動態、擴張視野。

國營企業 B 對於企業內部人才培訓的過程是讓人才由基層做起、累積經驗，通過層層考驗者，最後是進入總公司擔任主管，一步一步的磨練，讓人才從基層開始累積實務經驗與能力，但在職務調動上，有時會發生人才於不同職務之間有無法適應的狀況。

國營企業 C 為打破人才斷層之問題，鼓勵推動主管年輕化，做法是每年快速提報具備優良事蹟的 10 位人才名單、縮短人才年限資

格，亦鼓勵人才職能多元化，由國營企業提供多角化經營獎金，鼓勵員工不只是會銷售企業主力產品，還能銷售其他類型商品。

第二節 留才面

一、 人才聘用制度

由於企業有其季節性或特殊性的任務，需要資深人才擔任顧問、提供意見，以目前現行制度而言，國營企業 A 除了提供有給職的顧問制，對象為具有特殊專才的退休人才，給予至多六個月的半薪，也有無給職的顧問制，邀請退休的資深人才給予各種建議與看法，但希望能有更具彈性、多元的人才聘用制度。

二、 人才獎勵制度

海外分公司的外籍主管無法認購台灣公司的股票，如同缺少一項獎勵機制，此有可能會影響人才留任公司的意願，尤其是在聘用外籍高階主管時。

第三節 攬才面

一、 人才職能需求

資通訊業的企業人資代表指出，由於有業務轉型或拓展的需求，目前欠缺具備新科技應用、數位行銷、國際行銷、大數據與資料分析、電子商務、財務規劃...等能力的人才。

金融業的企業人資代表指出，由於有進軍亞洲盃、發展數位金融的需求，因此需要海外專業經理人、跨境交易人才、具有風險控管經驗的國際人才。又，根據韜睿惠悅的研究報告(2015)指出，台灣高階主管薪資水準於亞太區 13 個國家排名位居倒數第三名(僅贏過越南、印度)，對於台灣人才市場薪資水準所能延攬到的人才水準具有存疑。

汽車業的企業人資代表指出，需要俗稱的「黑手、技工」(汽車修理師傅)，但現今社會大眾多不重視此類型工作、認為只有成績差的人才會從事此行業(例如，汽車修理科、美容科...等)。對於兩岸人才競爭狀態而言，雖然以前是台灣師傅教導中國大陸技工如何修車，但以現在的實際狀況而言，中國大陸的師傅水準已超越台灣師傅，除了汽車修理技術之外，連英文程度也比台灣師傅來得高。建議：台灣可從教育著手，做法一：由於技術轉變，現今修理汽車不一定僅靠人的雙手才能維修，也有透過操作電腦來修理汽車，教育內容可朝此方向強化台灣汽車修理師傅的技能水準；做法二：找回台灣以往的技職體系，例如，工專、高職...等，此類學校皆可培養出具備豐富操作實務經驗的人才；做法三：提升台灣人才的英文水準，培養出具備英文聽說能力、可用英文溝通的台灣人才。

二、 海外攬才所遇挑戰

台灣企業於新興國家拓展業務與市場時，例如，印度、印尼、菲律賓、越南、土耳其，常陷於苦無快速、有力支援之挑戰，極需獲得海外當地的政治、經濟、人才...等支援，又，新興國家的獵人仲介服務不若歐美國家發達，此時位於新興國家的台灣駐外單位所提供的協助將具有高度邊際效用，能夠有效減少台灣企業耗用太多不必要的搜尋成本、時間與資源。

延攬外籍人才至台灣工作時，依過往攬才個案而言，目前台灣的稅制讓外籍人才感到稅負沉重、不夠友善，有些外籍人才還會面臨雙重課稅的問題，降低外籍人才來台工作的誘因。除此之外，海外人才進入台灣企業，最關鍵的就是降低文化衝擊、促進文化融合此一問題。期望能夠透過台灣學研單位發揮洞庭湖之作用，例如，透過更多的產學合作，來建立起教授和企業間的合作橋梁，取得贏得海外市場的機會，或是以台灣學研單位作為海外人才入台後的第一站，讓海外人才能夠在台灣學研單位就職一段時間，在此段時間之內，達到適應台灣職場文化、生活環境之目的，最終仍是希望海外人才能夠回歸到台灣企業有所貢獻。

國營企業因有政府持股比例的考量，薪資結構有其上限，不若民營企業彈性、自由，且外籍或雙重國籍的人才不能至國營企業擔任要職。例如，國營企業 B 從外部聘用電子商務人才時，因為受限於國營事業管理辦法，而無法為外部人才提供符合市場水準的薪資條件，外部人才薪資水準也無法高於內部主管薪資水準，因此，希望能進行制度鬆綁，有助於延攬海外/外部人才。

第四節 台灣「全球競才方案」

一、全球競才方案—Contact Taiwan 介紹

有鑑於台灣面對著週邊鄰國(中國大陸、南韓、新加坡、香港)競相攬才、台灣企業人才流失的重大挑戰，行政院於今(2015)年成立「強化競才策略推動小組」，由強化全球攬才、提高競才條件及建立友善留才環境...等面向著手，提出具體因應措施，並修正彙整完成「全球競才方案」，此方案乃是期望透過推動工作小組的積極做法、具體作為，達到讓人才走進來(走進台灣)、讓人才留下來(留在台灣)的目標，該方案之整體目標架構如圖 24 所示。



資料來源：國發會(2015)，全球競才方案—Contact Taiwan(核定本)

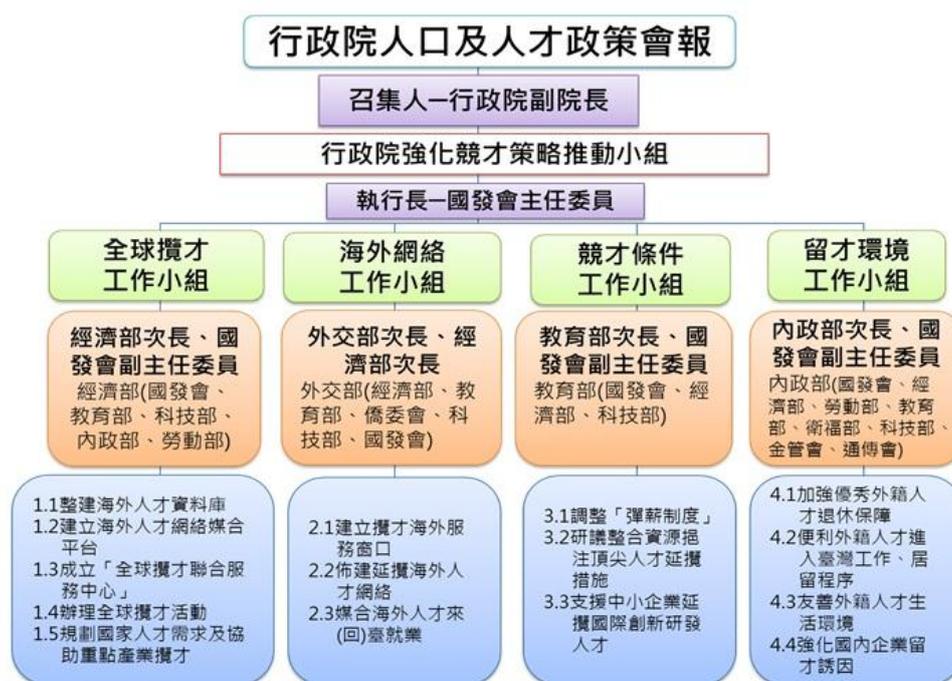
圖 24 台灣全球競才方案之整體目標架構

該方案之具體措施包含四大項，分別為(1)啟動全球攬才—建立網實整合全球攬才服務中心、(2)啟動全球攬才—整合建立海外人才網絡、(3)提高我國競才條件、(4)建構友善留才環境。各個措施項目各有其具體執行內容。

其中，在第(1)項「啟動全球攬才—建立網實整合全球攬才服務中心」當中，為了能夠提供具方便性的一站式攬才服務，改變以往政府各部會單打獨鬥的攬才行動模式，而成立「行政院全球攬才聯合服務中心」，透過該服務中心介接國家層級單一網絡平台(Contact Taiwan)，做為台灣國家品牌對外攬才單一窗口，該網路平台功能包

括：(1)一站式多國語言服務、(2)提供外國人來台工作及生活分眾諮詢服務、(3)互動式 APP 媒合就業服務、(4)運用國內外網路平台(例如，LinkedIn)宣導及擴充海內外人才庫。

為落實與推動台灣全球競才與留才方案，為四大推動目標成立工作小組，政府各部會之工作架構，如圖 25 所示。



資料來源：國發會(2015)

圖 25 台灣全球競才方案之工作目標與架構圖

二、 全球競才方案—Contact Taiwan 之下階段建議

透過專家訪談與座談會之意見收集，本研究彙整出台灣企業於全球攬才時所遇到的重要挑戰，並根據這些挑戰提出對應之建議，期望能從中找到政府可著力、協助之處，提供「全球競才方案—Contact Taiwan」的下階段做法參考。

(一) 啟動全球攬才

● 台灣企業於海外攬才所遇挑戰

在海外攬才時，台灣企業常遇各式挑戰，經企業座談會的人資代表意見彙整，可以發現幾項主要挑戰，乃是基於海外當地資訊與管道取得不易、成本過高、資源有限…等，體現出的是(1)當台灣企業進軍海外市場時，若不能快速取得當地政經資訊、連結方式，僅靠自己建立戰場，在時間、成本與效益的考量上，極容易輸給競爭對手；(2)台灣企業若到新興市場國家進行人才開發，例如，土耳其、印度…等，由於對此類國家較為陌生，難以接觸到合適的攬才管道與人才資源；(3)由於企業自辦攬才團的成本高，非居台灣優勢產業的各個企業單打獨鬥時，易讓力量分散、效果不彰。總結而言，當台灣企業進行全球攬才時，由於攬才範圍廣大，但資源有限，因此，需要以有效率的方式，建立與關鍵人才的連結管道。

● 建議

由於企業講求效率與成果，對於台灣企業海外攬才而言，首要之事，當是發揮既有資源的最大效用，讓台灣企業海外攬才活動得以滿足需求與解決挑戰，若尚不足以支應目前需求或挑戰，則應盡速建立應對機制。以下提出三點建議：

1. 駐外據點的功能除了提供資訊之外，可增加協助企業拓展海外市場的實戰功能，讓企業成功打開進軍海外市場的第一站。
2. 由於金融業近年走向國際化、進軍世界盃或亞洲盃，政府全球攬才團所招募的人才對象，亦可依金融業的產業需求，協助延攬全球金融人才。

3. 除了掌握台灣企業攬才需求，亦可透過海外當地仲介機構或國際獵人頭公司協助尋找與招募人才，此做法可以較高的效率找到優質關鍵人才，或是介紹外國人在台灣工作的成功案例，此做法乃是參考 Contact Singapore，該網站以感性行銷手法連結新加坡與台灣，例如，介紹台灣人在新加坡工作的實際成功個案…等，打動台灣人才、拉近彼此距離，讓台灣人才更有意願前往新加坡工作。

(二)提高競才條件

根據韜睿惠悅研究報告(2015)指出，2015年亞太區13個國家高階主管薪酬水準排名，新加坡穩居第一，香港排名第二，台灣位居倒數第三，僅贏過越南、印度，落後於中國大陸、南韓、泰國、菲律賓、馬來西亞、印尼。

由韜睿惠悅的報告內容可以看出，台灣的薪資水準不但落於低水平，高階主管、關鍵人才的薪資水準更是大幅落後其他週邊鄰國，從關鍵人才的發展環境與動機來看，如果台灣無法提供對等、甚至更好的環境條件，關鍵人才自然不會選擇台灣，也引不起關鍵人才前來台灣貢獻的動機。意即，低水平薪酬不但讓台灣流失高階關鍵人才，同時也失去產業經濟發展之國際競爭力。台灣實應透過現有政策工具付諸積極行動。

關鍵人才(含高階主管、高專業優質人才)除了能夠於職場發揮自身價值外，亦能夠帶動組織部門、企業營運、技術研發…等週邊外溢效果，例如，一位關鍵人才帶領一個前瞻技術研發部門發展時，除了帶動就業人數，亦可發揮關鍵人才的創新知識能量於研發水準上。因此，本研究建議提升具有特定價值的關鍵人才之薪資水準，增加台灣競逐關鍵人才的國際吸引力。

(三)建構友善留才環境

● 外籍人才於台灣工作之挑戰

台灣企業聘僱外籍人才至台工作之後，外籍人才在台灣容易面臨各方面的適應問題，例如，職場文化、生活環境…等，影響外籍人才持續停留台灣的意願與時間。

原因在於來自不同國家的人，各具有不同的文化背景、判斷方式、態度、行為與價值觀，企業內部存在的文化差異無可避免地會引起文化衝擊(culture shock)，導致在日常的工作溝通上，工作理念常會產生衝擊，甚至有可能影響工作績效、主管決策、企業營運，進而降低企業競爭力。

因此，為了能夠延長外籍人才留台時間與貢獻、降低企業文化衝擊，本研究提出幾項可能的解決方案以供參考，例如，以台灣學研單位做為外籍人才抵台的第一站(Talent Pool)、提供符合國際市場之薪資水準與福利稅制、多元彈性的工作制度…等，都是建構友善留才環境、提升台灣留才之道。

● 建議

1. 以台灣學研單位做為外籍人才抵台的第一站(Talent Pool)

為了能夠降低企業文化衝擊，本研究建議以台灣學研單位做為外籍人才入台工作的第一站，以此做為外籍人才匯聚與良性流動之人才庫(Talent Pool)，目的在於透過學研單位做為緩和和文化衝擊的中介點，待外籍人才較為適應之後，仍需回歸到台籍企業就職。

以台灣學研單位做為外籍人才抵台的第一站，其好處在於學研單位的內部人才本身多為高學歷知識份子，其外語程度具有一定水準，若是之前有海外留學經驗者，因較為熟悉與外國人相處之道，應可更加快速地與外籍人才融成一片。

2. 多元彈性的工作制度

以台灣現有法規制度(例如，大學法第 17 條)，鼓勵台灣研究型大學、科技大學、法人科研機構延聘具有國際企業專業實務之外籍關鍵人才為專業技術人員或實務教師擔任教學工作或從事研究，此建議方案做法可為外籍人才提供可發揮的舞台，台灣人才亦可從中快速吸收國際經驗之精華。需注意的是，此方案不應排擠到專業技術人員或實務教師的現有員額，亦可以鼓勵的方式，規定外籍人才於特定時限內取得教師資格，以增加其專業性。

第五節 小結

本章就台灣企業於關鍵人才議題進行研析，分為育才、留才、攬才此三方面加以探討，此節就此三方面分別進行簡短結論，並針對台灣全球競才方案進行重點論述。

以台灣企業之育才而言，從本章第一節所介紹之國內企業育才案例，可以知道，國營企業的人才培育方式較為傳統，與國際企業兩相對照，台灣的人才培育內容缺乏國際化、科技化的相關投資。在講求全球化、創新科技的時代，台灣企業除了攬才，更應該要重視育才，強化人才與國際、創新科技的連結。

以台灣企業之留才而言，已經可以清楚知道，關鍵人才的競爭場域是全球性的，台灣若想要留住優秀的關鍵人才，勢必也得提出符合國際市場水準的留才條件，或是多元彈性的聘用制度。但從目前的台灣企業留才措施案例來看，顯見其還不夠符合國際人才市場水準，較難引起國際關鍵人才的來台動機。

以台灣企業之攬才而言，從本章第三節之台灣企業海外攬才案例，可以知道，台灣在延攬海外人才時，相關的延攬機制、管道、環境建構與薪資結構，缺乏針對關鍵海外人才的系統性策略作為，台灣企業與國際人才市場呈現片段式的斷鏈狀況，讓台灣各企業單打獨鬥、各自努力，耗力又費時。

以台灣全球競才方案而言，國際化關鍵人才是台灣企業最欠缺之人才類型，尤其是能夠帶動策略性事業發展的高階人才、具備高階專業技能或前瞻技術的研發人才，台灣已透過「全球競才方案」正式啟動台灣競才與留才之國際競爭力，唯此類高價值關鍵人才之延攬或留任，非僅靠挖角即能解決，提供讓關鍵人才發揮能力的舞台、緩和台灣企業與關鍵人才之間的文化衝突、友善台灣的工作與居住環境…等，皆是一連串相互影響與關連之事。對此，可參考日本與新加坡對於延攬海外人才之細部規劃、法規制定…等相關措施，原因在於同為亞洲區國家，台灣若能在週邊鄰國的各種制定規範當中，處於具有比

較利益之那一方，當國際關鍵人才面對亞洲國家的各式選擇時，台灣將較容易勝出。

綜合前述，本研究認為環境是攬才與留才之關鍵要件，而要建構台灣人才友善環境與政策，需要產官學研，以及社會環境的共同扶植，以產業界而言，應能善用大中華區人才，給予關鍵人才發揮的職位與機會；以政府而言，持續加強政策的鬆綁、資源的支持、各界自由發揮的空間；以學研單位而言，關鍵人才需要自由開放的研究機會、勇於嘗試前瞻具挑戰之研究，以及能夠接受失敗、認同失敗之研究氛圍；最後，以社會環境而言，重要的是，應能營造良性競爭的氛圍、打破齊頭式的平等，以及增加國際人才的接受度與包容度。(如圖 26 所示)



資料來源：國發會(2015)

圖 26 環境是攬才與留才之關鍵要件

第六章 國際企業之人才管理研究

企業基於成長的企圖與永續經營的需要，對於人才培育、接班人培養始終維持一定程度的投入。管理大師彼得杜拉克強調，企業勝出的關鍵要素在於創新(Innovation)，因此，如何在企業的人才管理制度當中融入創新元素，將會是影響企業生存至關重要的元素。

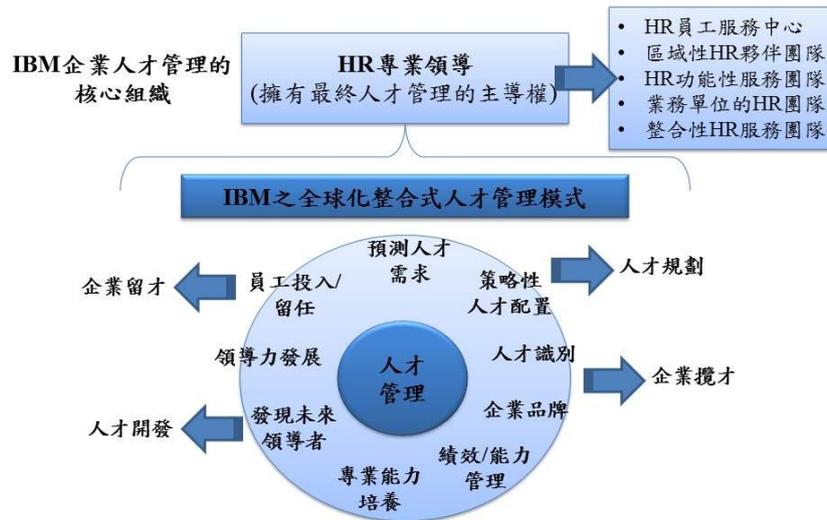
台灣當今重要企業現正面臨著領導傳承、關鍵人才的挑戰，本研究參考創立超過百年的三家國際企業為標竿研究對象，分別為 IBM、飛利浦(Philips)、花旗銀行(Citibank)，探討該企業在人才培育方面的創新措施，以能維持企業經營不墜、基業長青。

第一節 IBM

一、IBM 人力資源管理團隊

IBM 的人力資源管理團隊以「HR 專業領導」做為 IBM 企業人才管理的核心組織，擁有最終人才管理的主導權。此核心組織包含五個分工有別的運作團隊，分別為 HR 員工服務中心、區域性 HR 夥伴團隊、HR 功能性服務團隊、業務單位的 HR 團隊、整合性 HR 服務團隊，每個團隊各司其職並協力合作，以滿足企業內部對於不同部門、不同人才類別的管理需求。

IBM 以「全球化整合式人才管理模式」(如圖 27 所示)將人才選訓留用之管理功能進行有系統的分門別類，例如，預測人才需求與策略性人才配置屬於人才規劃活動；人才識別與企業品牌屬於企業攬才活動；績效/能力管理、專業能力培養、發現未來領導者與領導力發展屬於人才開發活動；員工投入/留任與人才識別屬於企業留才活動。



資料來源：鄭晉昌 (2015), “人才管理大戰略”

圖 27 IBM 人力資源管理團隊

二、 核心人才庫與拔擢管理流程

IBM 最具特色的人才管理策略是「找對的人」，IBM 也深知管理能力與專業能力未必會在同一個人身上同時發生，因此，採取經理人人才與專業型人才兩者分流的人才管理措施。

IBM 人資單位每年進行人才拔擢管理流程，讓各部門主管透過對員工特質、能力的觀察，物色出各自心目中的「高潛力專業型人才 (High Professional Potential)」與「高潛力經理人人才 (High Management Potential)」，由此匯聚成 IBM 核心人才庫名單。(如圖 28 所示)

由此名單，IBM 人資單位會接續進行工作，主要是讓核心人才庫裡的候選人能夠有機會進一步地提升能力或跨部門任用。因此，此份名單會提供給各部門主管進行交叉討論，加以認識這些高潛力候選人，以便未來進行跨部門任用，另外，企業也會提供高潛力經理人候選人人才相關的領導訓練活動，及早認識專業經理人的角色與任務、領導的意義、提升管理能力、協助 IBM 持續成長。



資料來源：鄭晉昌 (2015), “人才管理大戰略”

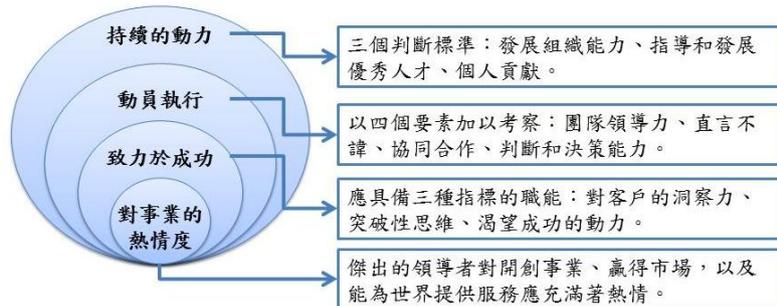
圖 28 IBM 高潛力人才拔擢管理流程

除了高潛力候選人才庫之外，IBM 亦會對線上既有的資深經理人 (Experienced Manager) 持續觀察，類似高潛力經理候選人才的拔擢辦法與流程，每年會由一級主管推薦二級以上的主管，做為未來高階經理人的儲備名單與接班人選。

所有高階經理人的任命都需要經過 IBM 企業總部的核准，每一位經理人都需要經過多方的審查、檢視才能做出決定是否任用，愈高的經理人級別，除了經理人本身的業務能力之外，更看重的是該位經理人的價值觀、誠信與領導能力。其人數控管之嚴格可從經理人之人數與比例來看，IBM 高階經理人總人數約為數千人，僅占全球 30 多萬總員工的 1%，除了宏觀的總體管控之外，IBM 企業總部亦會從全球化管理的角度，管理每一級別的經理人數目。

三、 領導能力評鑑指標

IBM 認為一位傑出的領導者除了是以對事業的熱情度做為根基與核心價值之外，還需要三個向度的評鑑指標加以考量，分別為渴望致力於成功、動員執行力、持續的動力。(如圖 29 所示)



資料來源：鄭晉昌 (2015), “人才管理大戰略”

圖 29 IBM 領導能力評鑑指標

致力於成功:IBM 以三項評鑑指標來考量領導者是否具備此項致力於成功的職能，分別為對客戶的洞察力、突破性思維、渴望成功的動力。「對客戶的洞察力」意指領導者能夠站在客戶與 IBM 雙方的立場，來看待客戶服務一事，除了正確觀察客戶需求之外，還能夠提出超出預期、顯著加值的解決方案，以滿足客戶需求為優先、解決客戶問題為己任；「突破性思維」意指能夠不受限於傳統思維框架，勇於積極提出創新觀念，以策略的角度做出決策而非僅是根據慣例做決策，能夠以具有效率的方式與團隊或他人探討出創新解決方案，並加以開發新戰略，使得 IBM 能夠持續創新、成長；「渴望成功的動力」意指能夠主動設立具有挑戰性的目標、承擔風險、掌握商機，並積極達標，還能夠以簡單、有效的方式解決問題以提升績效。

動員執行力:IBM 以四個要素加以考察領導者是否具備此項動員執行力的職能，分別為團隊領導力、直言不諱、協同合作、判斷和決

策能力。「團隊領導力」意指能夠在團隊中創造一種願意接受創新觀念的氛圍，為團隊成員提供清晰的做事方向；「直言不諱」意指能夠建立開放、即時、共享的交流溝通環境，能與他人坦率溝通；「協同合作」意指能夠打造一支具有凝聚力的團隊，並能在全球、多元的環境當中工作；「判斷和決策能力」意指能夠在資訊不完全或不確定的情況下做出決定、付出行動，也就是能夠有效處理複雜和不確定的各種情況。

持續的動力：IBM 以三個判斷標準加以觀察領導者是否具備此項持續的動力之職能，分別為發展組織能力、指導和發展優秀人才、個人貢獻。「發展組織能力」意指能夠在不斷變化的要求與環境下，調整團隊的作業流程與組織結構，以建立高效的團隊結構與作業連結、開發創新的解決方案；「指導和發展優秀人才」意指能夠以具有建設性的方式提拔人才、發掘團隊成員的最大潛力；「個人貢獻」意指領導者能夠精準判斷繁雜情況當中的主要問題為何，於工作上所做的決策能夠與 IBM 的使命相互一致，並具有熱忱地以 IBM 的策略與目標為優先。

四、IBM 人才培育措施

IBM 的人才培育對象與方法可大致分為三類：一般全體員工皆適用之人才培育方法，以及提供給企業頂尖 20% 人才、業務代表的培育方法。以下分別介紹各類之培育方法與內容。

(一) 全體員工皆適用之人才培育

- 教練式管理 GROW 模式：Goal→Reality→Options→Will

經理的職責(後台)在於通過引導與啟發，讓員工自己找到解法；員工的職責(前台)在於培養解決問題的思路、意識、能力和意願，建立有智慧又能打仗的隊伍。

- 課堂式學習

根據企業價值鏈和專業分工，IBM 將全球員工劃分在不同的族群、序列，再根據不同的族群、序列開發能力模型，做為課程體系的開發基礎，根據能力預測和評估結果，進行有針對性的培訓規劃。

- 網路學習

注重全員參與和對最新技術的應用，任何一個員工都可以在網路平台上找到相應的學習要點、推薦書籍和課程，可以在線上學習，也可以在網上申請線下課程，經過經理批准後就可以參加培訓。

- 在崗實踐

要求學員制定未來 3~6 個月的實踐計劃，明確自己要通過做什麼事來鍛鍊和提升什麼能力，具體產出是什麼，甚至需要有階段性的評估環節。

- 輪崗

安排高級管理人才在業務部門、管理部門，或者到中國、歐洲、巴西... 等不同國家或區域進行 2~3 年一次的輪

崗，可以全面培養他們各方面的經驗，進而培養更高崗位所需的能力。

(二)企業頂尖 20%人才之人才培育

● 師徒制(Mentor Program)

當出現以下三種狀況時，可啟動師徒制。(1)新進人員出現適應不良的狀況，(2)當員工對特定領域有興趣時，(3)要求前 20%的優秀人才主動尋找導師的指導，即可透過師徒制尋找資深的導師(mentor, 職級 band 7 以上)協助。

專案以一對一為主，確定參加師徒制的雙方，在半年至一年的時間內，訂下「師徒契約」，導生必須主動訂定自己的目標，包括與導師的會面時間、要完成哪些任務、學習的內容...等實行細節。而導師會定時檢查導生的學習狀況，給予建議。甚至直接跟導生一起拜訪客戶，指出實務上的缺失。

IBM 的主管從 band 7 升等到 band 8 的基本要求，就是至少要有兩個成功的導生專案。由於 Band 7 以上已屬於高階管理資深專業職，光有專業技術絕對不夠，也必須同時兼備帶人的技巧，把經驗傳承下去，讓 IBM 的接班制度永遠有新血加入。

● 影子計畫

從中層管理人員中選出有潛力的人才，作公司高管的特別助理，時間為 6~8 個月。這樣既可以向高管貼身學習，又可以迅速熟悉公司業務，建立廣泛的人脈關係。

● 板凳計畫

現任高階管理幹部的職責之一是提供一份名單，列出自己崗位的候選人，分為兩類，一為可馬上接任者，另一為需要經過培養與觀察才可接任者。

凡是經過企業內部培養方案的考察、具備必要的工作經歷與績效者，均有資格被提名為崗位接任候選人，也就是有資格進入板凳計畫。

頂尖 20% 人才的評估依據：人才本身的考績、動機、適應性、領導特質(leadership capacity)，以及主管評估、人事部門意見。

(三) 業務代表之人才培育

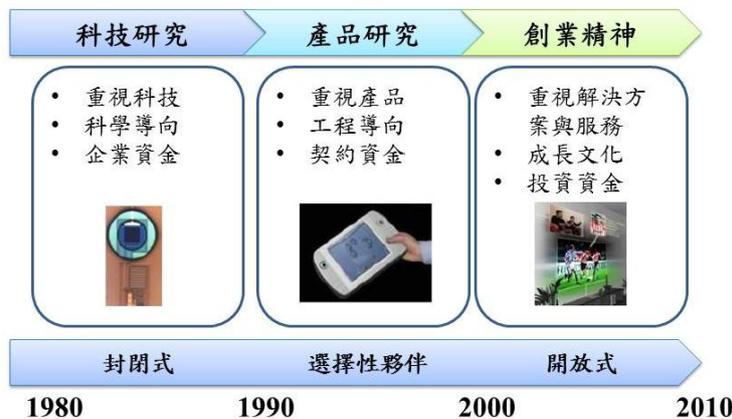
業務代表的一言一行顯現的是公司的形象與信用，且 IBM 亦體認到過度頻繁更換業務代表，對於企業質量的損害有二個方面，(1) 不合格的培訓費用大於有品質的培訓過程所需的費用；(2) 使企業商譽蒙受損失，也會使依賴業務代表的諮詢與服務的客戶蒙受損害。因此，IBM 對於業務代表的培訓方式有以下幾點：

- 接受為期 12 個月的初步培訓，主要採用現場實習和課堂講授結合的教學方法。75% 的時間：在各地分公司度過、20% 的時間：在公司的教育中心學習。
- 負責培訓工作的分公司中階幹部將檢查該公司學員的教學大綱，包括學員的素養、價值觀念、信念原則，到整個生產過程的基本知識... 等內容。
- 學員們與市場營銷人員一起訪問客戶，從實際工作中得到體會。此外，還經常讓新學員在分公司的會議上，在經驗豐富的市場營銷代表面前，進行他們的第一次成果演習，接受嚴格與尖銳的評語。
- 銷售培訓的第一期課程：包含 IBM 公司的經營方針，例如，銷售政策、市場營銷實踐、電腦概念，以及 IBM 的產品介紹，第二期課程：主要是學習銷售技巧。

第二節 飛利浦(Philips)

一、 飛利浦(Philips)創新範疇演變歷程

自 1980 年起，以每十年做為一個時間單位的切分點，可將飛利浦(Philips)的創新歷程分為三大階段，分別為 1980 至 1990 年的科技研究階段、1990 至 2000 年的產品研究階段，以及 2000 至 2010 年創業精神階段，每一個階段所象徵的是飛利浦於創新思維與策略的轉變，依據策略目標的不同，而有對應之創新重點項目(如圖 30 所示)。



資料來源：Philips (2008), “Open Innovation at Philips Research”

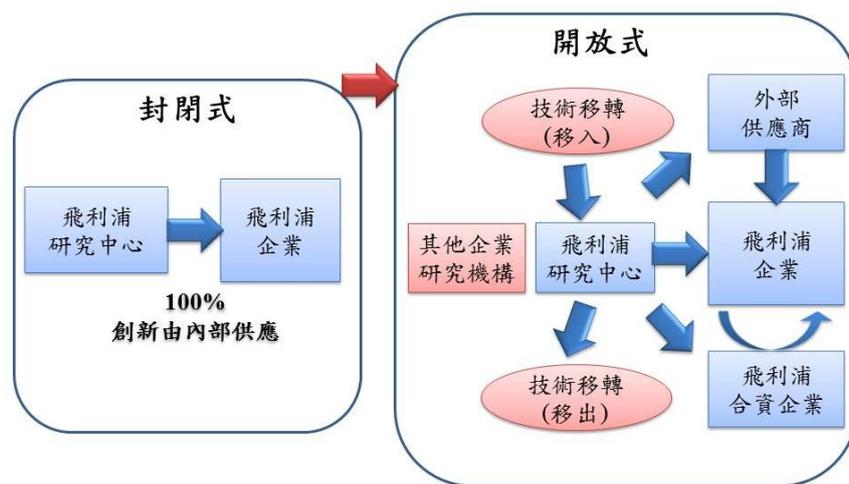
圖 30 飛利浦創新範疇演變歷程

科技研究階段(1980~1990 年)：此階段之創新重點項目有三，重視科技、科學導向、企業資金，主要是採取封閉式的研究開發方法。也就是說，以飛利浦的企業自有資金從事科學導向型的科技研究，所有的創新發明皆是出於自家之手。

產品研究階段(1990~2000 年)：此階段之創新重點項目有三，重視產品、工程導向、契約資金，主要是採取選擇性夥伴的研究開發方法。也就是說，飛利浦不再是如同閉門造車一般的從事研究開發，開始選擇向外尋求策略性的夥伴做為合作對象，研究開發項目也轉向重視實務、可應用之實體工程，為飛利浦帶來更多具實用性的產品。

創業精神階段(2000~2010 年)：此階段之創新重點項目有三，重視解決方案與服務、成長文化、投資資金，主要是採取開放式的研究開發方法。也就是說，相較於前一階段所採取之選擇性夥伴的研發方法，此階段擴張合作範圍，以投資的概念從事研發，任何有機會、值得投資的研發專案都有持續成長的可能。

歸納而言，飛利浦之創新範疇乃是從封閉式走向開放式創新。在封閉式創新當中，飛利浦企業的產品概念、原型直至成品，均是 100% 來自於飛利浦研究中心，意即此時期飛利浦企業的創新乃由內部供應。當飛利浦將創新範疇轉為開放式創新時，飛利浦的創新來源變得多元，不再僅是飛利浦研究中心與飛利浦企業兩者之間的互動而已，創新來源擴張至其他企業或研究機構、外部供應商、飛利浦合資企業...等，所產生的效應還包括技術移轉，技術可從外部移入至飛利浦，亦有可能將飛利浦的研發技術成果移出至他單位，產生創新擴散效益之極大化。整理如圖 31 所示。



資料來源：Philips (2008), “Open Innovation at Philips Research”

圖 31 飛利浦(Philips)從封閉式到開放式創新

二、 飛利浦創新人才需求

飛利浦轉為開放式創新以來，其顯著特色之一即為飛利浦的創新生態系統，此生態系統之構成概念類似科學園區的運作模式，乃是將世界級的高科技公司群聚於此科學園區之內，尋求合作以發展創新科技，根據 2008 年的實際情形而言，飛利浦創新生態系統之佔地面積約為 91 萬平方公尺(約 27 萬 5 千坪)，園區成員涵蓋 50 個國籍的公司/研究人員、40 家公司與研究機構，總計將近萬名員工，其中，飛利浦對此所投資的金額超過 5 億歐元。整理如圖 32 所示。



資料來源：Philips (2008), “Open Innovation at Philips Research”

圖 32 飛利浦創新生態系統

除此之外，飛利浦相當重視人才資本的管理、重視員工對企業的向心力，近年來，飛利浦積極推動人力資本管理結構之創新轉型、重新定位企業文化，多年來推動人才資本管理的相關專案計畫，目的在於讓飛利浦成為更彈性、更靈活、更具創業與創新精神、更能夠貼近客戶的國際企業。截至目前為止，飛利浦歸納出在現今產業市場環境當中，飛利浦所需要的企業文化著重於成果導向的對談，意即彼此之間根據成果與事實、彼此誠實對話、快速行動，以能快速因應不斷變遷的市場競爭，並能快速超越競爭對手。

因此，飛利浦提出所要尋找的創新人才特質在於積極主動、充滿熱情，勇於追求成功的大膽決心、能夠展現創業精神、志在勝出，意即，求勝心切、負起責任、能夠團隊合作追求卓越。

近年來，飛利浦鼓勵企業多元化與包容性，其緣由在於飛利浦身為資深國際企業，其客戶來自於世界各國、各種文化，打造一支具備不論是國籍或文化之多元化的企業環境，對於飛利浦具有正面幫助，能夠更瞭解、更貼近客戶需求。舉例來說，飛利浦女性員工佔比是全體員工數的 15%、飛利浦於世界各地之資深主管有 75% 來自於當地。

三、 飛利浦人才培育與管理

飛利浦相信員工的成長會推動企業的成長，員工的機會也是企業的機會，也就是說，員工的職涯發展愈是理想、完善、愈能發揮所長，企業也就愈能於市場競爭當中勝出。因此，飛利浦鼓勵人才勇於探索自我的各種可能性、積極找到讓自己脫穎而出的方法，為此，飛利浦於 2013 年創立領導學院，此舉乃是基於策略性架構的轉變，於此學院內，會區分出各個不同的領導階層於每一個組織階段所需要的學習需求，以推動領導人才之轉型、過渡與促進。

要做為一位飛利浦的領導人才，飛利浦要求該位人才的資歷需經歷過 2 個不同的行業、2 個不同的領域、擔當 2 個不同的職能，目的在於面臨各種紛雜狀況、市場變遷、多元任務時，能夠確保該位領導人才具備足夠能力處理問題。

第三節 花旗銀行(Citibank)

花旗銀行(Citibank)是銀行業國際知名領導品牌，在全球 160 多個國家擁有約 2 億的顧客，業務範圍包括消費金融與信用卡、企業金融與投資銀行、證券經紀服務、環球金融交易服務，以及財富管理，為消費者、企業與政府提供各種金融產品與服務。

在台灣方面，花旗銀行於民國 53 年在台灣成立辦事處，隔年成立台北分行，為了持續深耕台灣市場，花旗於民國 96 年購併華僑銀行，正式成立花旗台灣(Citibank Taiwan)商業銀行。

花旗銀行的策略即是要成為全球金融領域的國際領導者，為了達成此項策略目標，花旗銀行推動一套獨特的人才發展模式，主要項目在於進行人才盤點，根據企業內部各個階級的主管、員工的考核成績，搭配科學化的人才盤點工具，制定合理的人才管理方案。

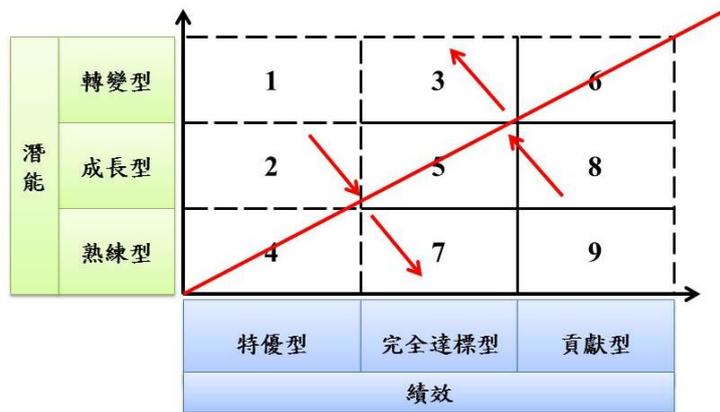
一、 花旗銀行人才考核機制

花旗銀行根據六大面向、五個項目來制定花旗經理人的考核工具，六大面向分別為財務成就、策略執行、客戶滿意度、內部控制、人際能力，以及個人品格及行為表現；五個項目分別為實作、技術、專業、領導力、工作關係。依據這六大面向、五個項目對於花旗銀行各個層級的經理人進行全方位的工作績效考核，考核結果以三個等級來加以區分優劣，依優劣順序分別為特優型、完全達標型、貢獻型。

考核結果為特優型之經理人顯示其工作表現已完全符合企業要求之水準，甚至還有超越的部分；完全達標型之經理人顯示其工作表現剛好完全符合企業要求之水準；貢獻型之經理人顯示其工作表現一部分有達到企業要求之水準，另一部分則尚未達到企業要求之水準、有待努力。

二、 花旗銀行人才盤點機制

花旗銀行運用九宮格的概念進行企業內部的人才盤點，這套九宮格的分析工具除了考量人才績效之外，亦納入人才潛能做為考量點，意即，花旗銀行之人才九宮格乃是以績效與潛能分別為橫軸與縱軸，設計成為九格方圖的人才盤點分析工具。(如圖 33 所示)



資料來源：鄭晉昌 (2015), “人才管理大戰略”

圖 33 花旗銀行人才九宮格

位居第 1 格的人才屬於績效特優、具轉變潛能的優質人才，顯示該位人才當前的績效已超越企業所要求之水準，且具備可提升到更高層級職位的能力。位居第 2 格的人才屬於績效特優、具成長潛能的人才，顯示該位人才有能力擔當比現在職務更大的工作職責。位居其他格子方位的人才績效可依此邏輯方式加以解釋。

值得注意的是，位居第 3、5、6 格的人才具備往第 1 格移動的高潛力人才，顯示其工作能力目前雖然尚未完全達到企業要求之水準，但由於人才本身具備轉變或成長的潛能，因此，其逐步躍升的日子乃是指日可待、值得投資。

透過此套九宮格式的人才盤點分析工具，得以為組織龐大、業務多元、人才管理需求高的花旗銀行進行完善的人才管理與掌握，可以隨時隨地清楚瞭解企業內部的人才發展與儲備狀況，以即時因應企業無時無刻要面臨的危機或挑戰。

三、花旗台灣(Citibank Taiwan)之人才培育創新措施

觀察外部巨趨勢、研擬企業營運策略，進而找到企業所需的關鍵人才特質，是每一家企業提升競爭力的必要之事。對於金融業而言，符合時宜的金融法規與環境是做為金融產業發展的先決條件，開放的金融環境有利於吸引全球人才，進而協助本土人才之培育。對於一家國際級的銀行而言，國際化是育才及留才的最佳策略。

有鑑於此，花旗台灣商業銀行(以下簡稱「花旗台灣」)打出三大營運策略：(1)全球營運、深耕在地，(2)晉用本地人才、建立互信，(3)鎖定利基市場、不比規模。以下分點說明策略內容。

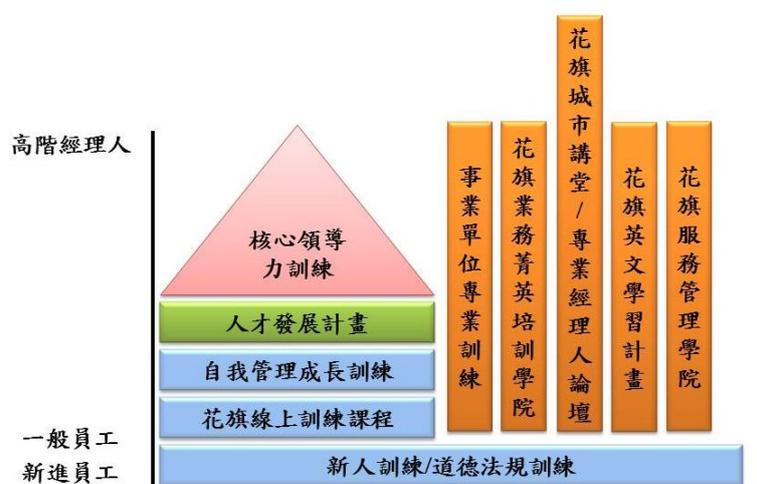
全球營運、深耕在地：花旗台灣協助國際企業來台設立營運據點或分行，亦協助台灣企業走向國際、開拓國際市場，此乃是花旗台灣所積極追求的全球營運策略，對於深耕在地而言，則是指台灣經濟水平邁向已開發國家階段，花旗台灣開始在台灣發展消費金融；

晉用本地人才、建立互信：對於台灣本地之金融人才，花旗台灣採取早期延攬、長期耕耘之措施，相較於其他外商高層多為外國籍人士而言，花旗台灣的風控長、總經理、董事長都是台灣人，並以實際績效成果贏得美國總部的信任，幾個具代表性的人物有前萬泰銀行董事長盧正昕、台達電董事長海英俊、外匯教父陳聖德...等。

鎖定利基市場、不比規模：花旗台灣認為不跟其他銀行比做多少(量/規模)，而是要比贏多少(%)。舉例而言，花旗台灣銀行的存款市占率僅占 1.56%，但是，在外匯、避險...等高收續費收入的業務則是締造了將近 4 成的純益率。

基於前述花旗台灣的三大營運策略，花旗台灣認為「在地全球化」是在全球人才競逐下的最佳金融人才培育策略。因此，花旗台灣採取積極且創新的人才培育方式做為企業的競爭優勢之一。具體來說，對於台灣金融專業人才的投資與培育，花旗台灣以策略性且系統化的方式，培育國際金融專業人才，實際作業方式乃是透過人力資源培育與發展體系，提供企業內部人才享有世界一流的訓練發展機會，以及透

過人才的發展與培育，達成留住人才，最終目的為幫助企業達成營運目標。(如圖 34 所示)



資料來源：花旗台灣商業銀行

圖 34 花旗台灣之學習與發展系統

以人才培育戰術面而言，花旗台灣採用以下三項具特色的人才培育戰術，(1)3E 整合式理念架構培育金融專業人才，(2)未來接班人—花旗儲備主管計畫 (Management Associate Program, MA)，(3)跨國領導人才與高潛力員工彈性派駐海外(人才輸出/交流)。以下分別說明各項人才培育戰術。

3E 整合式理念架構培育金融專業人才：透過人才評估流程，發展出量身訂做的個人發展計畫 (Individual Development Plan, IDP)，隨後以獨特 3Es (Experience; Education; Exposure) 的人才培育理念來發展人才，包括透過經驗、教育訓練，以及曝光與交流，進一步深化對人才的職涯規劃。(如圖 35 所示)



資料來源：花旗台灣商業銀行

圖 35 花旗台灣 3E 整合式理念架構培育金融專業人才

未來接班人—花旗儲備主管計畫 (Management Associate Program, MA)：計畫為期 4 年之專案培育訓練，第一年結構化訓練和短期輪調，隨後兩次各 18 個月的跨部門輪調，和新加坡、香港、中國大陸、菲律賓的短期海外受訓，受訓期間，每位儲備幹部皆有花旗高階主管擔任導師(Mentor)，以及前一屆 MA 學長姐(Buddy)的照顧。

跨國領導人才與高潛力員工彈性派駐海外(人才輸出/交流)：(1)以中、高階高潛力員工為對象，將人才派遣至花旗亞太區其他國家進行 12~24 個月的卓越人才計畫。(2)提供中、高階高潛力人才另一個跨國發展機會的人才加速培訓計畫，以培養銀行未來領袖為目的，培養時間約 2 年，包含第一年在母國輪調不同職位，及第二年跨國輪調至海外國家，輪調領域包含企業金融、消費金融、投資銀行或私人銀行等領域。(3)以中、低階高潛力員工為對象，海外派遣時間為期 3~24 個月。(4)以中、低階高潛力員工為對象，目的是促進兩個國家人才互相交流的人才交換計畫。

第四節 小結

本章探討國際企業關鍵人才之育才管理措施，選取 IBM、飛利浦、花旗台灣銀行為研究案例，以下就此三家國際企業進行簡短結論。

以 IBM 而言，IBM 透過各式培育人才的方式加以拔擢企業內部人才，但究其根本，IBM 的育才管理核心乃是出自於人才自身的熱情與動機，企業所提供的各式育才管理措施，皆需由人才本身的熱情與動機來加以驅動，IBM 認為唯有如此，才能創造出高績效的人才與企業價值。

也就是說，IBM 認為一位傑出領導者的核心價值應該是要對事業永保熱情，也就是說，要能對開創事業、贏得市場、為世界各地的客戶提供技術與服務時時感到充滿熱忱，具體來說，一位對於 IBM 事業保有熱情的傑出領導者會時時關注 IBM 於市場獲利狀況、能表現出感染他人的活力、能充分理解科技能夠改變世界的潛力、能描繪出令人振奮的企業未來藍圖、對於 IBM 所提供的解決方案充滿信心。

以飛利浦而言，綜觀飛利浦於每一階段的企業創新範疇轉變，除了對於研發成果、產品效用、市場接受度、企業營運績效有所影響之外，亦會影響飛利浦對於企業聘用人才之需求方向，例如，從早期重視科學家精神開始，演變至後期，轉為重視具備創意、創新能力之人才。顯示企業營運策略與人才價值皆需因應市場環境變動而有所調整，其目的在於讓飛利浦成為更彈性、更靈活、更具創業與創新精神、更能夠貼近客戶的國際企業。

以花旗台灣銀行而言，花旗台灣銀行的人才培育措施乃是結合該銀行之營運策略而加以執行與落實，其原則以「在地全球化」的方式加以進行。綜合而言，花旗台灣銀行以三大策略作為主軸，分別為(1)全球營運，深耕在地；(2)鎖定利基市場，不比規模；(3)晉用本地人才，建立互信。

此三大策略主軸所代表之意涵說明如下。(1)全球營運，深耕在地：花旗台灣銀行定位於協助國際企業來台、協助台灣企業走向國際，且觀察到台灣經濟水平邁向已開發國家階段，開始在台灣發展消

費金融；(2)鎖定利基市場，不比規模：不比做多少(量/規模)，要比贏多少(%)。花旗(台灣)銀行的存款市占率僅占 1.56%，但在外匯、避險…等高收續費收入的業務可締造將近 4 成的純益率；(3)晉用本地人才，建立互信：早期延攬、長期耕耘台灣本地人才，相較於外商高層多為外國人士，花旗(台灣)的風控長、總經理、董事長都是台灣人，並以實績贏得美國總部之信任，代表人物：前萬泰銀行董事長盧正昕、台達電董事長海英俊、外匯教父陳聖德…等。

綜合而言，花旗台灣銀行認為，對於台灣金融專業人才的投資與培育，應以策略性且系統化的方式，培育國際金融專業人才。策略思維乃是透過人力資源培育與發展體系，提供企業內部人才享有世界一流的訓練發展機會；透過人才的發展與培育，達成留住人才，最終目的為幫助企業達成營運目標。

從國際企業育才管理措施的觀察當中，可以發現，台灣國營企業的人才培育方式較為傳統，與國際企業兩相對照，台灣的人才培育內容缺乏國際化、科技化的相關投資，在講求全球化、創新科技的時代，我們要做的，除了攬才，更應該要育才，強化人才與國際、創新科技的連結。

第七章 台灣於關鍵人才之育才、留才、攬才之結論與建議

第一節 策略思維

關鍵人才是驅動創新的重要戰略資源，也是價值的創造者。面對全球人才激烈競爭的狀況下，如何延攬、培育、留住關鍵人才，是企業現今所面臨的重要挑戰，也是突顯企業價值的重要競爭力。

在提出建議方案之前，本研究綜合考量台灣於關鍵人才議題的內外部因素，提出幾點策略思維，此舉將有助於建議方案的方向擬定、內容規劃。

首先，應充分體認到，台灣正面臨東北亞週邊鄰國的人才競爭，例如，中國大陸、南韓、新加坡、香港持續地積極延攬全球優秀人才，於此，首要之事，台灣應強化自身之人才吸引力，促進與誘發人才牽絲效應，如此，才能以好的人才吸引好的人才、避免人才空洞化。在人才選擇上，台灣需強調人才之密度、品質、多樣性，而非追求低廉的人力。對於台灣而言，面對週邊鄰國所積極採取的人才競爭，宜採取開放、鬆綁、關注整體性、提高吸引力，以利在各國競才措施當中得以勝出。

進一步而言，在國家級的關鍵人才政策之研擬上，其策略方向應是要打造全套式人才政策以提升國家長期競爭力，而非僅是片段式作為，也就是說，國家級的關鍵人才政策不應只是為了解決單一企業的人才缺口而有所為，應要拉高整體的政策層次，設計更為整體化的關鍵人才政策內容與行動方案，具體而言，例如，以台灣產業經濟發展為考量，吸引高附加價值的國際企業至台設立總部。

本研究基於整體性、高層次的關鍵人才策略思維，提出第二節之結論與建議以供參考。

第二節 結論與建議

本研究針對台灣關鍵人才重要議題進行探討，並給予建議，以下分點論述各項議題之結論與建議。

一、「行政院全球競才方案」之結論與建議

(一)台灣高階主管薪資水準排名位居倒數第三，敲響台灣國際競才警鐘。

根據韜睿惠悅研究報告(2015)指出，2015年亞太區13個國家高階主管薪酬水準排名，新加坡穩居第一，香港排名第二，台灣位居倒數第三，僅贏過越南、印度，落後於中國大陸、南韓、泰國、菲律賓、馬來西亞、印尼。

由韜睿惠悅的報告內容可以看出，台灣的薪資水準不但落於低水平，高階主管、關鍵人才的薪資水準更是大幅落後其他週邊鄰國，從關鍵人才的發展環境與動機來看，如果台灣無法提供對等、甚至更好的環境條件，關鍵人才自然不會選擇台灣，也引不起關鍵人才前來台灣貢獻的動機。意即，低水平薪酬不但讓台灣流失高階關鍵人才，同時也失去產業經濟發展之國際競爭力。台灣實應透過現有政策工具付諸積極行動。

(二)短期加薪如同墊高長期人事成本

以企業加薪四法為例，政府提供一年一次的短期補助政策，對於企業而言，只是優惠了當年度的稅額，加薪後所形成的人事成本是長期的(薪資僵固性)、無法回復的。因此，對於企業的精算盤而言，短期加薪、稅額抵扣的措施，其吸引力不大。

(三)全球競才方案的行動方向應與台灣產業發展策略性市場之政策思維一致。

透過全球競才方案，引導台灣企業到策略性利基市場的國家進行攬才，例如，印度、印尼、菲律賓、越南、土耳其。

(四)研議延長資深關鍵人才法定退休年齡

高齡化、人才出走是台灣人力市場結構轉變趨勢，台灣亦可比照歐美先進國家之做法，延長法定退休年齡，尤其是讓有智慧、有活力的資深關鍵人才補足台灣持續擴大的人才斷層，維持一定的人才質量。

(五)放寬對競爭力有直接貢獻的陸籍關鍵人才來台限制

針對兩類族群關鍵人才加以放寬來台限制，分別為(1)大陸台商已培育出的陸籍高階關鍵人才，(2)台灣所缺乏的、具稀有性之特殊技能人才。建議採行措施為，剛開始放寬時，採取正面表列之方式來審查來台資格，執行一段時間之後，則改採負面表列之方式。

(六)以行政院人口及人才政策會報為跨部會人才重大議題的統籌單位

擴大該政策會報職能，將達到國安層級的跨部會重大人才議題，交由該政策會報加以主導、落實，給予固定編組、預算，強化政策交辦的影響力與執行力。

二、善用台灣大專院校教師彈性薪資，強化台灣攬才與留才競爭力。

台灣大專院校教師彈性薪資制度自民國 99 年由教育部推動至今，期望藉由此項制度，來提升台灣大專院校於攬才與留才的競爭力。以現行階段性成果而言，於留才面，獲補助之對象以國內副教授級以上者居多，且每人受補助費用呈現均質、低額(84%人才受補助費用在 3 萬元以下)；於攬才面，新進教師、國際人才、編制外經營管理人才、業師比例偏低。從前述可以知道，現行成果已達留才效果，未來應朝國際人才之攬才、鼓勵高潛力人才方面強化。

本研究之建議為，基於「人才有價」的原則，具有競爭性的薪資水準才能爭取、延攬到好人才，又，薪資作為勞資雙方的談判工具之

一，低廉的薪水顯現不出人才的價值，優秀人才值得以適當、甚至超越的薪資水準，作為連結雙方關係的第一步。

因此，在彈薪制度資源分配結構當中，針對國際人才、高潛力人才兩個族群，設置每年需達成的特定目標比例，實際做法上，可以校為單位，為攬才與留才各分配 50%與 50%(舉例)，教育部訂定大原則供各校遵循，各校可依自身實際狀況進行局部調整。

另外，彈薪核發條件除了考量申請者本身研究、教學、專業能力之外，亦可鼓勵申請者以其能力強化國際連結，例如，國際產學合作與交流事蹟…等。

三、 外國專業人員於台灣工作審查標準族群特色化

延攬外國專業人員(白領人才)來台工作，乃是希望透過外籍白領人才的專業技能，在台灣從事專門性或技術性工作，促進台灣經濟活力與效率、提升台灣產業科技競爭力。但是，對於外國專業人員來台工作，台灣目前所設條件門檻相對其他先進國家較低，例如，學經歷、薪資，欲延攬之對象族群無明顯區隔化，意即僅有藍、白領之二分法。

因此，本研究建議，以國家產業發展願景，設計特定延攬對象。可參考範例國家為日本、新加坡，舉例而言，日本分成優異學術研究活動、優異專業與技術活動、優異企業經營與管理活動；新加坡以固定月薪高低區分成工作許可、S 准證、就業准證、個人就業准證。

四、 協助科研機構延攬海外人才，鬆綁高階人才薪資結構。

全球化時代，科研人才具有全球移動能力與競爭力，形成一股知識無國界的浪潮，由於科研人才具有國際移動力，若從國際比較的角度而言，對於一位優秀的科研人才，其可從世界各國、各研究機構所能提供的條件當中做一選擇，因此，薪資水準成為成為重要的考量與決定因素，也就是說，當一國的科研人才之薪資結構無法符合國際市場水準時，極容易從全球優秀科研人才競爭當中落敗。也就是說，以

薪資條件水準而言，延攬人才時，若無法提供符合國際市場水準的薪資條件，此舉極有可能會降低人才就職意願，也就影響到攬才效果，反過來而言，若是依照政府機關薪資條件來延攬外部人才，所能延攬到的人才族群將會相當受限，亦無法找到極具關鍵性的優秀人才。

以實務面而言，台灣財團法人科研機構在延攬與留用海外人才上，正面臨著三方面的困境，分別是薪資、獎金、子女在台就學。

以薪資與獎金而言，因台灣財團法人科研機構之薪資水準與海外人力薪資市場差距過大，且受限於財團法人薪資上限規範，難以爭取到具國際級、高階研發經驗之頂尖人才，即使以具吸引力的工作或計畫內容爭取到優秀海外人才，但因受限於財團法人獎金規範，整體年薪不具競爭力，而不易留任。

以子女在台就學而言，國立科學工業園區實驗中學雙語部減班、縮減名額，法人機構入學順位低，海外學人子女雙語就學困難，嚴重影響海外學人返國意願。

由於前述的規範與挑戰，台灣財團法人科研機構改以激勵制度來達到延攬與留用人才的效果，例如，提供回台所需的各式福利，機票費、搬家費、在台居住費用，也提供海外學人擔任重大計畫的管理職務、執行前瞻型創新科技研發計畫、接觸國際領先廠商提升個人曝光度，來增加攬才誘因與留才效果。但實際執行效果仍屬有限。

因此，本研究就薪資與獎金之鬆綁、海外學人子女在台就學兩方面，分別提出建議。

(一)需鬆綁之法規或限制

1. 「經濟部及所屬機關委辦計畫預算編列基準」

目前經濟部已同意財團法人之計畫有網羅特殊人才需求時，可個案於計畫書敘明理由並列明特殊人才貢獻，經科專細審會議審查及核定後執行。但因資通訊領域人才市場具高度競爭性且需求急迫，若需個案逐案申請，將影響爭取時效並恐造成攬才之不確定性。建議增列『正研究員級/正工程師級』等級的人

事費率或開放財團法人可採用自有薪資費率或依實際薪資加以核報。

2. 「政府捐助之財團法人從業人員薪資處理原則」規範法人從業人員薪資

建議取消財團法人薪資不超過部長，或依需要給予適當的彈性處理比例。

3. 「經濟部主管政府捐助成立之財團法人獎金發放原則」規範法人年終獎金應比照公務人員標準考核發放

建議取消限制，或依實際績效作為獎金發放原則。

(二)海外學人子女在台就學

建議不應縮減雙語部班級數或學生數，反而應彈性增班、增額，教育部應以專案方式核准海外人才子女在台就學權益。

五、 打造台灣人才庫(Talent Pool)

外籍或海外關鍵人才進入台灣企業工作後，常易面臨適應問題，例如，企業文化衝擊、工作制度、生活環境…等，導致關鍵人才在台存活率低。本研究以打造台灣人才庫(Talent Pool)的概念，加以緩和企業文化衝擊，並嘗試以多元彈性的工作制度，延長外籍或海外關鍵人才與台灣的停留時間，以及提升台灣產業科技國際競爭力。

(一)緩和外籍或海外關鍵人才與台灣企業之間的文化衝擊

以台灣學研單位做為外籍或海外關鍵人才入台工作的第一站(緩衝區)，打造成為匯聚人才庫(talent pool)，目的在於讓

外籍或海外人才先適應台灣產學研制度，再轉移到台灣企業就職。

(二)多元彈性的工作舞台提高關鍵人才適應力與台灣國際競爭力

以現有的法規制度(例如，大學法第 17 條)，鼓勵台灣研究型大學、科技大學、法人科研機構提供額外名額，延聘具有國際企業實務的外籍或海外關鍵人才為專業技術人員或實務教師，例如，研究學者、客座研究，編制在各單位產學中心，給予三年時限，執行台灣產學合作專案，此舉除可為外籍或海外關鍵人才提供可發揮的舞台、增加對台灣產業界之瞭解，台灣亦可快速吸收國際實務經驗、創新科技之精華。

六、政府帶隊進攻海外新興國家，作為企業延攬人才的利基市場。

根據企業人資代表專家座談會的意見收集，與會之企業人資代表提出對於新興市場國家的觀察與困難。以企業經營的角度而言，經濟處於起飛階段的新興市場國家，是世界各國、各企業的經商新目標，以實質經驗而言，但台灣企業苦於海外市場開拓困難、人才延攬艱辛之挑戰。在開拓海外市場時，台灣企業需要在最短的時間內，取得海外當地市場的政經資訊與連結管道，以取得致勝先機，若全部由自己從零做起，極容易輸給競爭對手；在延攬海外人才時，由於對海外當地的資訊不足，極難評估海外人才的適用性。

本研究提出以下建議方案做法，政府可以團體戰之方式，結合外館資源，帶隊進軍具有利基市場的海外新興國家，或是透過行政院「全球競才方案—Contact Taiwan」，協助台灣企業到具有利基市場的國家進行攬才。

七、 有條件放寬政府持股民營企業之高階主管國籍限制

國營企業雖已改制為民營企業，但在人才雇用上，仍受限於國營事業管理辦法，例如，在延攬外部人才時，薪資條件水準、員額數目、人才國籍...等大多依照政府機關之相關規定辦理。例如，以人才國籍而言，由於政府持股比例高，設有國家安全議題或高階主管之職務無法聘用外籍或雙重國籍之人才。

有鑑於此，對於政府持股的民營企業、全額資助的法人，基於組織經營國際化、創新來源多元化之原則與精神，應有條件地放寬高階主管的國籍限制。

八、 非典型工作聘用制度提升高級腦力運用效率

由於產業屬性的考量，某些特定之台灣企業有其季節性或特殊性的任務，需要有經驗的資深人才擔任顧問、提供過往的處理經驗，以目前現行制度而言，可有兩種做法，除了能夠提供有給職的顧問制，對象為具有特殊專才的退休人才，給予至多六個月的半薪；也有無給職的顧問制，邀請退休的資深人才給予各種建議與看法，根據企業人資代表專家座談會的意見收集，與會專家希望能有更具彈性、多元的人才聘用制度。

本研究建議採用專案契約的方式，以退休時的一半薪資聘用已退休資深人才回任，薪資非以月薪計價，而是以專案契約、件數、內容來計價，亦就是以派遣契約制度將高階工作發包給關鍵人才或高階退休人才。

如此，以專案契約的方式，協助企業解決所會遇到的特殊的季節性、主題式任務，此舉除了可充分再運用銀髮智慧，亦能讓關鍵人才保有彈性、多元、自主的工作安排，亦仍讓關鍵人才維持符合水準的收入。

資料來源

一、 中文參考資料

1. 104 人力銀行 (2015)，高薪人才大揭密。
2. 工業技術與資訊月刊(2014)，技轉 STOBA 防爆技術-鋰電池產業站上國際，276，30-33。
3. 工業技術與資訊月刊 (2015)，未來儲能應用-鋁離子電池潛力無窮，283，26-27。
4. 引進海外高層次人才暫行辦法，中組發[2008]28 號。
5. 李淳 (2014)，吸引國際高階人才之改革方向探討：以日本經驗為例，
http://www.twcsi.org.tw/topic_detail.php?Iid=2182。
6. 張建一 (2015)，我國勞動生產力演變及勞動人口趨勢之探討，產業發展諮詢委員會工業審議會。
7. 張秋蘭 (2014)，日本外國人才政策與人才活用現況，就業安全半年刊，13 (1)，83-94。
8. 董正玫 (2014)，「日本人才培育與引進政策」，經濟部人才快訊電子報，
http://itriexpress.blogspot.tw/2015/01/blog-post_77.html。
9. 黃富順 (2011)，高齡化社會的挑戰與因應。
10. 雷格斯 (Regus)，雷格斯調查結果顯示香港在職人士利用即時通訊軟件處理公務之風日盛 (2015/3/17 新聞稿)。
11. 萬寶華 (2013)，從人才短缺問題中覺醒。
12. 萬寶華 (2008)，重新找到工作場所。
13. 萬寶華 (2008) 無國界勞動力調查。
14. 萬寶華 (2010)，可培養的適任人選-緩解人才錯配問題的新途徑。
15. 萬寶華 (2011)，無國界勞動力調查報告。
16. 萬寶華(2012)，運用無國界勞動力解決人才錯配問題-各國應善用人才管道。
17. 韜睿惠悅 Towers Watson (2014)，全球人才管理與獎酬調查研究。

二、 韓文參考資料

1. 관계부처 (2014)，「해외우수인재 유치·활용 방안」
(韓國相關部會 (2014)，「海外優秀人才吸引及活用方案」)。

2. 관계부처 (2014), 「학교에서 직장까지 : 일자리 단계별 청년고용 대책」 (韓國相關部會 (2014), 「從學校到職場: 階段別青年雇用對策」)。
3. 법무부 출입국·외국인정책본부 (2014), 「2014 년 중앙행정기관 외국인정책 시행계획」 (韓國法務部出入境暨外國人政策本部 (2014), 「2014 年中央行政機關外國人政策施行計畫」)。
4. Kim, Jin Yong (2013), 「海外優秀人才吸引暨活用政策動向及方向導出 (해외 우수인재 유치 활용 정책 동향 및 방향도출)」, 韓國科學技術評價研究院。
5. 韓國產業通商資源部 (2015), 「產業技術人力成長模型支援事業施行計畫」 (산업기술인력 성공모델 지원사업 시행계획)。

三、 英文參考資料

1. Brookings (2010), China's National Talent Plan : Key Measures and Objectives.
2. CBRE and GENESIS (2014), Fast Forward 2030 : The Future of Work and the Workplace.
3. Centre for Strategic Future (CSF, 2014), Developing Talents in Futures
4. Frey, Carl Benedikt and Michael A. Osborne (2013), The Future of Employment : How susceptible are jobs to computerization.
5. Manpower Group (2012), Manufacturing Talent for the Human Age.
6. SHRM and EIU, 2014, Evolution of Work and the Worker.
7. UK Commission for Employment and Skills (2104) The Future of Work : Jobs and skills in 2030.
8. OECD (2010), Trends Shaping Education.
9. Oxford Economics (2012), Global Talent 2021.
10. WEF (2011), Global Talent Risk – Seven Responses.

四、 網頁參考資料

1. 全球技能人才缺口達 1000 萬，<http://big5.jobcn.com/hr/detail.xhtml?id=193175>
2. European Year of Workers' Mobility,” Europa Press Release,
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/06/83>
3. <http://yowureport.com/>你未來的競爭對手不只台灣人與外國人，還有機器/
4. 掌握日本高齡化下的台日合作商機 (<http://twbusiness.nat.gov.tw/epaperArticle.do?id=265486353>)
5. 千人計畫網官網 (<http://www.1000plan.org>)
6. Contact KOREA 官網 (<http://www.contactkorea.go.kr>)
7. 日本文部科學省網頁
 - i. 文部科學省 2014 年科技人才育成社群建構計畫核定機構 (http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1352788.htm)
 - ii. 文部科學省 2015 年科技人才育成社群建構計畫核定機構 (http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1359302.htm)
 - iii. 科學技術振興機構 (JST) -科學技術人才育成費補助金 (含科技人才育成社群建構計畫) (<http://www.jst.go.jp/shincho/koubo/27koubo/27jinzai.html#cons>)
8. 日本法務省入國管理局網頁(http://www.immi-moj.go.jp/newimmiact_3/)
9. <http://zh.cn.nikkei.com/politicsaeconomy/politicsasociety/9671-20140612.html>

附件

附件一：期末審查意見辦理情形

項次	會議結論	辦理情形
(一)	請研究團隊以行政院核定之「全球競才方案」內容為架構，並參考其他國家對於育才、留才、攬才政策做法，對應研究報告內容具體提出進一步相關精進策略及做法。	<ul style="list-style-type: none"> ● 期末報告內容已針對期末審查簡報進行內文調整，請參考期末報告第五章第四節第 195 至 198 頁。 ● 相較於期中報告，期末報告之調整乃是依據「全球競才方案」之三大工作架構(啟動全球攬才、提高競才條件、建構友善留才環境)，將研究議題與內容重新分類與論述，改善閱讀之方便性，並能與現行「全球競才架構」之理解方式一致。
(二)	有關建議以工研院的人才策略做為科研機關的個案研究，本會業請研究團隊就工研院之育才、留才、攬才，提出相關具體可行建議，另行於近期即將召開之「研商協助科研機構延攬海外人才會議」提出專案報告，請研究團隊適度補充於期末報告中。	<ul style="list-style-type: none"> ● 關於「科研機構延攬海外人才」，本研究已整理現有資料，並將論述呈現於期末報告第四章第一節第 149 至 155 頁(工研院—攬才面)，並嘗試研擬規劃台灣學研單位成為有效延攬、留住國際關鍵人才之台灣人才庫(talent pool)之建議方案，請見期末報告第四章第四節第 184 至 185 頁、第七章第二節第 225 至 226 頁，以及提出相關鬆綁建議於期末報告第七章第二節第 223 至 225 頁。 ● 協助科研機構延攬海外人才之專題會議原訂於 1 月 19 日舉行，但因會議延期，該項專題報告將於會議中另案提出。

<p>(三)</p>	<p>請研究團隊於報告中，妥為說明本案「關鍵人才」與「人才」間之通用性。另，期末報告每一章都宜有小結，俾引導至第七章策略建言部分；第七章的策略思維與建議方案，應與前面的關鍵問題對應。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 調整本研究對於「關鍵人才」之定義說明，請參考期末報告第二章第一節第16頁第一段第四至八行，定義調整方式乃是透過拉寬關鍵人才比例數(原訂3-5%，現調整為5-10%)，將一級主管與高階專業能力的優異人才兩類人才一併納入。 ● 遵照辦理，增列期末報告第二、三、四、五、六章之小結，頁數分別為第57至59頁、第141至143頁、第186至188頁、第199至200頁、第218至219頁。 ● 遵照辦理，調整之部分請參考期末報告第七章標題(第220頁)與同章第二節標題(第221頁)，而結論與建議之論述方式，則是依照前面章節關鍵議題之論述架構加以鋪陳結論與建議之內文，增加報告內文之易讀性與前後理解一貫性。
<p>(四)</p>	<p>請研究團隊參酌審查委員及本會幕僚意見，於本(105)年1月31日前修正期末報告相關內容，俾如期完成研究案之結案與撥款作業。</p>	<p>遵照辦理，已於1月27日繳交期末報告修訂版。</p>

附件二：期中審查意見辦理情形

項次	決議事項	辦理情形
(一)	請研究團隊參考南韓「Contact Korea」、新加坡「Contact Singapore」之運作方式及政策工具之做法，就我國「全球攬才方案--Contact Taiwan」目前規劃之重點工作，研提可參採或精進之處。	期末報告增列專章專節以強化相關論述，請參考 期末報告第五章第四節「台灣全球競才方案」 。
(二)	請參考新加坡大學之做法，研議我國學校應如何彈性運用經費才可以達到招攬人才的目的。新加坡的做法是以高額獎學金，透過學校體制大量吸引亞洲人才到新加坡，例如，花大錢招募中國大陸中階官員到新加坡，每年 200 名，幾年下來樁底已經相當穩固。臺灣目前呈現吃大鍋飯現象，空有彈薪制度之名，但無彈薪制度之實，雖然大學自主，得以差別薪資吸引人才，但實務上很難推動。	期末報告增列專章專節以強化相關論述，請參考 期末報告第四章第四節，議題一「台灣大專院校教師之彈性薪資」 。
(三)	請參考日本外籍人才優秀積分制做法，全盤檢討我國外籍白領優秀人才相關政策，使外籍白領人才來臺工作規定更具彈性，符合市場需求。目前的外籍白領工作者相關規定，除僑外生與新創人才外，仍有 2 年工作經驗和薪資限制，日本的外籍人才優秀積分制則無此限制。	期末報告增列專章專節以強化相關論述，請參考 期末報告第四章第四節，議題二「外國專業人員於台灣工作之審查標準」 。
(四)	請以工研院的人才策略做為科研機關的個案研究，研議如何推廣運用到其他的科研機構，例如，人才可以先由科研機構進用，再適時 spin off 到企業。工研院在科研機關中具指標性，且與產業人才關聯性高，從工研院的問題開始解決起，運用新的制度推廣至學研單位，應有助於臺灣延攬和留用人才。	期末報告增列專章專節以強化相關論述，請參考 期末報告第四章第四節，議題三「台灣人才庫(Talent Pool)」 。

附件三：第一次專家座談會議記錄

會議名稱	「關鍵人才 (Talent) 之育才、留才、攬才策略」專家座談會				
時間	104 年 3 月 13 日 10 時 00 分起 至 12 時 00 分止				
地點	台北科技大樓 702 會議室				
主持人	杜紫宸 主任	簡報	黃筱雯	記錄	邱詩詠
出席人員	與會專家： · 張 玥 (飛利浦大中華區前總裁) · 王 璋 (英業達首席顧問) · 陳信文 (清華大學全球事務處全球事務長) · 辛炳隆 (台灣大學國家發展研究所教授) · 程章林 (工研院顯示中心主任) 國家發展委員會： · 林至美副處長 · 齊清華簡任視察 · 高育幸科員 (國際人力科) · 賴紫琳科員 (國際人力科) 工研院競爭力中心： 杜紫宸主任、邱詩詠研究員、黃筱雯副研究員、林妤蓁研究助理				

會議目的

本座談會題目為「關鍵人才 (Talent) 之育才、留才、攬才策略」，此處所指之「關鍵人才」界定為在企業、組織結構裡，關鍵少數具有專業知識、管理能力、專業判斷能力、能夠維持企業或組織之高附加價值，以及維持與競爭對手之間的相對優勢者。關鍵人才之能力養成可能來自於天賦，亦可能來自於後天的態度與努力。關鍵人才之專業類型不限定於特定行業，舉凡研發、管理、財務、行銷、特殊工藝...等專業能力皆在討論之列。

關鍵產業人才是產業結構轉型升級必要的重要資本。台灣產業經濟發展正處於效率驅動朝向創新驅動之轉型階段，卻同時面對人才斷層與外流的警訊，本座談會就台灣於關鍵人才議題所面臨的威脅與挑戰，研擬育才、留才、攬才策略思維與因應對策，並邀請產學界專家學者代表集思廣益、給予持續精進之建議。期能透過此次座談集思廣益，進行深度討論與意見交流，據以此為政策規劃之參考。

與談人觀點

· 辛炳隆教授

1. 非常同意本研究對於關鍵人才的定義，就是引導創新、能為公司帶來高附加價值的少數人才。這樣的關鍵人才引進台灣並不會造成一般人才或

人力引進時的排擠效應。

2. 需要關注用人單位是誰?才能辨析是否有人才短缺的問題。
3. 工研院早期李國鼎先生時代的引進模式很成功，針對前瞻發展產業，引進特定人才，在工研院培育後再分離出去成立企業帶領產業發展。
 - 目前大部分的政策所採用的方式都不是這種（例如：攬才團），即使此引進模式最近有被複製（朱敬一政委發展生技），但結果而言也沒有很成功。
 - 分析過去成功的模式，政府扮演很強的主導角色，提出產業發展計畫，結合民間企業力量，盤點並針對需求的關鍵人才進行延攬。
 - 這樣的人才引進模式、政府比較有介入點。
4. 另一種模式是以企業為主要用人或需求單位，企業可透過獵人頭公司找到最適合公司需求的人才。這種模式下，政府的介入空間比較小。
5. 政府須考慮與民間企業的關係，如果是企業開出人才需求規格，政府協助延攬，那政府是否有能力為企業延攬到特定需求的關鍵人才?
6. 以工研院的引入模式，政府比較有介入主導的力量，但需要清楚的前瞻性產業發展願景，才能針對發展需求引進需要的關鍵人才，放在適當的位置，加速產業成長，提升整體競爭力。
7. 建議研究團隊對目前政府的延攬政策做一些分析，了解目前政策效果有限的可能原因。
8. 目前的政策缺乏：主動性與針對性，例如：
 - 中國的千人計畫，鎖定特定的需求人才，提供完整的配套措施。
 - 新加坡的延攬人才已經從職場的攬才到高中畢業生，針對有潛力的人才直接延攬到新加坡就讀。
9. 關鍵人才是很重要的議題，但須注意到是否能有更具體的操作機制。

• **杜紫宸主任**

1. 張忠謀（工研院）模式的延攬機制可以放入本研究內容中。
2. 需要多加考量政府是否有能力為企業延攬到需要的人才。

- **王瑋首席顧問**

1. 留住人才最關鍵的就是給予舞台、權力，讓其可以施展志向與抱負。
2. 招募的人才對象與台灣想發展的產業會有直接的相關，如果台灣想發展互聯網 Plus，雖然台灣有硬體設備的優勢，但缺少一個夠大，能發揮的平台。
3. 當政府決定發展的產業後，要提供相關的創業環境、平台、資金，人才進來後才有發展的空間。
4. 政府須與民間企業相互配合，建立良好的環境，提供完善的硬體設備，才能吸引特定的關鍵人才，而關鍵人才也才能發揮出最大的效益。

- **杜紫宸主任**

1. 政府需要主動積極的接觸與延攬特定的關鍵人才。
2. 政府需要有清楚的產業發展願景，才能有針對性的引進關鍵人才，目前政府的重點產業大致上是：ICT 產業、生醫產業、能源產業、服務業與關注中小企業。
3. 關鍵人才需要關鍵人才才有機會接觸與引進。

- **張玥前總裁**

1. 從兩個角度切入來探討這個問題：（1）General issue；（2）Specific issue
2. Specific issue 政府並不需要介入，企業本身有能力處理。
3. General issue 是政府可以著力的，例如目前的國際情勢、台灣的社會氛圍、政治環境與產業的發展方向，可運用於各企業與機構。
 - 最明顯的國際環境就是全球化，全球化下，國家的人才競爭對象為何？台灣現在面臨的問題何在？政府能如何處理？
 - 國家留用人才的目的是甚麼？以個人角度而言，台灣不是唯一的選擇，為什麼要選擇留在台灣？台灣能提供的誘因為何？企業現在面臨的問題為何？政府需要幫助企業解決困難，緩和社會矛盾，改善整體大環境。
 - 台灣社會氛圍反用國際人才，社會環境的不友善限制了人才的引進，政府應思索要如何教育一般大眾，引進關鍵人才才能帶來更大的效

益，而非排擠一般大眾的利益。

4. 政府需要設立清楚的產業發展方向。
5. 與過去環境差異相當大的現在，台灣青年的未來發展方向為何？
6. 新加坡把誰作為競爭對象？要了解競爭對手，才能針對困難或問題提出解決之道。

• 王瑋首席顧問

1. 馬雲提供資金吸引台灣人才，也提供平台給人才大展身手的機會，透過歷練可以成為關鍵人才，將來有機會可以回台貢獻。
2. 需要找到台灣產業發展的優勢，才能吸引人才留在台灣發展。
3. 台灣有什麼吸引人才的優勢？
4. 可以思考為什麼新加坡市場小，但還是能吸引很多優秀人才前往發展的原因。

• 程章林主任

1. 以本身為例，會回來台灣發展，是因為工研院提供了可以發揮的舞台，還有在私領域的私交、孝親等原因。即使香港來挖角，但因為沒有歸屬感所以拒絕跳槽。可以考慮軟性因素，針對性的提供誘因或說服。
2. 對於人才而言，除了薪資以外，最重要的是要有能發揮的機會與舞台，但台灣的機會相對少很多。
3. 大環境的制度要有一致的連續性，才能留得住人才。
4. 政府需要考慮修改退休制度，應該要多留機會給年輕人發展。
5. 台灣的整體大環境會讓關鍵人才無法發揮，所以留不住關鍵的人才在台灣。

• 張玥前總裁

1. 台灣的小確性氛圍會讓關鍵人才不願意留在台灣發展。

• 陳信文事務長

1. 關鍵人才很重要，尤其是未來的潛在人才，將來會成為各領域很重要的領導角色。

2. 台灣有自己的優勢，政府應創造更好的大環境，才能留得住人才。
3. 關鍵人才 Talent 和一般 Labor 是很不一樣的，政府需要清楚的區分出來，且有責任和義務教育人民兩者的差異，有差異化，非齊頭的平等很重要。
4. 優秀的關鍵人才才能帶來更多的機會，為社會創造更高的附加價值。
5. 台灣的優秀人才到了某個程度後就不再接受挑戰，這樣的小確性是社會環境造成的。
6. 台灣的大學仍然有非常優秀的理工科學生，也提供很友善的環境，提供研究自主的獨立性，所以仍能吸引到許多國外優秀的教授。
7. 政府應鬆綁法規，提供良好的環境與合理的平台，各自的企業、學研都會自己找尋需要的優秀人才，選擇最好的做法。
8. 一般的學用落差問題是在文法商、而非理工科系。

• **杜紫宸主任**

1. 台灣想吸引歐美的優秀人才，有比較利益的問題，可以思考從經濟發展較差或環境落後的地區吸引潛在優秀人才，像是新加坡特別吸收印度理工學院的學生，給予永久居留權。

• **陳信文事務長**

1. 可以從印度、越南、印尼、中國等外籍生中，擇優留下優秀的關鍵人才。關鍵人才才能創造更多就業機會而非搶走本地的工作機會。

• **林至美副處長**

1. 國發會也非常重視與外界溝通，有成立平台，提供與交流資訊，讓更多人知道目前的政府政策。
2. 關於大陸的問題，在現有的社會氛圍下無法推動，所以先推行其他政策，例如先談僑外生而先不考慮陸籍生。
3. 同意企業的關鍵人才非政府所能找尋或引入的，但政府仍需考慮中小企業的需求，政府討論的是較為廣泛的人才概念而非頂尖的關鍵人才。
4. 考慮與國際的獵人頭公司合作，由獵人頭公司為企業找尋需要的人才，政府提供在引進的過程當中，協助解決相關的法規政策問題，設法鬆綁

或調整相關的機制，在連結的機制上與國外共同合作，協助引進關鍵人才。

- **張珣前總裁**

1. 研究中有些解決的方式建議可以跟企業諮詢；“超額”不會出現在企業的概念中，有用就不會有超額的問題，會創造一個位置把人才放入，讓他發揮最大的效益。
2. 攬才還是只有需求者才知道，也才能針對性的找到需要的人才。
3. 主管有吸引人才，留住人才與培育人才的責任。

- **程章林主任**

1. 人類的社會最重要的就是繼承與傳承。
2. 台灣要能提供機會與舞台才能吸引到關鍵人才；但台灣缺乏機會與舞台，可以透過讓六十歲以後的人退到第二線，讓機會給年輕一輩的發揮。

- **辛炳隆教授**

1. 大陸人才的引進是不可避免的，陸生很優秀，而且台灣對陸生很有吸引力，因為有自由的氛圍。兩岸人才的單向移動對台灣發展是不利的。
2. Talent 和 Labor 需要區分清楚，才能減低民眾疑慮，針對需求來解釋引進人力或人才，會有不同的論述。政府需要有清楚的區分，才能有效的論述、解釋、說明與說服民眾，減少不必要的阻力。例如引進落後國家的潛在人才，提早引入、培育後可以創造更多的機會與價值。

附件四：第二次專家座談會議記錄

會議名稱	「關鍵人才 (Talent) 之育才、留才、攬才策略」專家座談會				
時間	104 年 3 月 19 日 10 時 00 分起 至 12 時 00 分止				
地點	台北科技大樓 702 會議室				
主持人	杜紫宸 主任	簡報	邱詩詠	記錄	黃筱雯
出席人員	與會專家： · 吳崇文 華碩電腦股份有限公司人資長 · 黃正弘 成功大學副校長 · 潘犀靈 清華大學研發長 · 童振源 政治大學國家發展研究所所長 · 李健鴻 文化大學勞工關係系副教授 國家發展委員會人力處： 阮偉芳專門委員、賴紫琳科員 工研院競爭力中心： 杜紫宸主任、邱詩詠研究員、黃筱雯副研究員				

會議目的

本座談會題目為「關鍵人才 (Talent) 之育才、留才、攬才策略」，此處所指之「關鍵人才」界定為在企業、組織結構裡，關鍵少數具有專業知識、管理能力、專業判斷能力、能夠維持企業或組織之高附加價值，以及維持與競爭對手之間的相對優勢者。關鍵人才之能力養成可能來自於天賦，亦可能來自於後天的態度與努力。關鍵人才之專業類型不限定於特定行業，舉凡研發、管理、財務、行銷、特殊工藝...等專業能力皆在討論之列。

關鍵產業人才是產業結構轉型升級必要的重要資本。台灣產業經濟發展正處於效率驅動朝向創新驅動之轉型階段，卻同時面對人才斷層與外流的警訊，本座談會就台灣於關鍵人才議題所面臨的威脅與挑戰，研擬育才、留才、攬才策略思維與因應對策，並邀請產學界專家學者代表集思廣益、給予持續精進之建議。期能透過此次座談集思廣益，進行深度討論與意見交流，據以此為政策規劃之參考。

專家觀點

· 吳崇文 華碩電腦股份有限公司人資長

· 案例一

1. **挑戰 (Challenge)**：華碩公司從事電子業，而此產業變遷速度快，企業之策略設計重於短期思考，端看未來 1 至 2 年的發展方向與策略規劃。尤其在最近 1-2 年內，華碩深刻感受到產業快速變遷所帶來的極大壓力，原因是新科技的出現連帶產生各種不同的應用方式，例如，物聯

網(IOT)、雲端運算(cloud computing)、數位行銷(digital marketing)、國際行銷、粉絲經濟...等，使得原本的關鍵人才亦因為新科技的出現而面臨了極大的技術挑戰。

2. **解法 (Solution)**：華碩自行招聘/引進關鍵人才。
3. **衍生之問題**：(1) 人才進入公司工作一段時間後，發現人才存活率並不高，(2) 關鍵人才所帶來的創新知識、問題解法，不一定能夠被原本的企業主管所接受，而影響決策 (decision making) 速度。
4. **目前探究出幾個可能原因**：(1) 該人才雖具備高等技術能力與經驗，但一時之間無法適應台灣本土企業文化 (本土適應)，(2) 引進 Chinese speaking 的新加坡人才，但該人才無法充分解決國際行銷所帶來的挑戰 (能力不足)，(3) 企業主管所具備的專業知識無法跟上創新的、關鍵的知識 (知識落差)。
5. **持續解決**：華碩持續引進關鍵人才，在第三次人才引進當中，關鍵人才 A 的背景 (有台灣籍配偶，推測該人才應可充分熟悉台灣文化背景) 讓華碩欲極力留住該位人才，因此，為確保該位人才能夠順利留在華碩，共舉辦了 5 次的面談，上至主管、下至同儕。在面談當中，不直接詢問人才的專業能力，而是事先告知對方台灣企業文化特色，欲探尋該位人才的接受度，目前為止，該位人才就職了三個月。
6. **學習**：華碩從台灣本土企業出發，積極走向國際市場、打造國際品牌，至此所學到的是，無法「摸著石頭過河」，為了因應產業的快速變遷，較有效的方法應該是要引進具備新的關鍵能力的關鍵人才。

• 案例二

1. 機器人是現今產業發展的必爭項目 (並非直接打造機器人，而是用機器人取代部分或全部的製造過程—製程用的機器人)，牽涉到眾多的前瞻知識、技術與經驗，華碩為此欲打造專業的微機電團隊。
2. 模式：與外國團隊進行產學合作，華碩重視的是機器人的應用面，與機器人相關的前瞻知識、技術與經驗，則交由外國團隊負責研發。

- 以前述所提出的兩個案例而言，現場專家具有共識的解法為將台灣的學研機構作為外籍關鍵人才在進入台灣工作後的第一個停留點，先適應台灣的組織文化、工作方法、生活環境...等，較為熟悉之後，再到企業就職。此法也許能夠提高外籍關鍵人才進入台灣後直接到台灣企業工作的存活率。

- **李健鴻 文化大學勞工關係系副教授**
- 攬才：在育才、留才、攬才三方面而言，攬才是台灣目前著力最少的部分，台灣當前需做之事即是需消除或降低引進人才會排擠台灣人就業機會的疑慮，而是要宣傳引進外籍關鍵人才對於台灣會產生許多實質好處，例如，創造就業機會...等。
 1. 解法一：首要之事是成立國家級獵人才專責單位（或是委託有國際獵人經驗的公司），仿效 Contact Singapore 的運作概念，經由新加坡經濟發展局確認國家產業發展需求與策略方向之後，便主動、積極到世界各地獵人、瞭解人才需求，Contact Singapore 不只是一個官方網頁，而是持續地收集、累積各地關鍵人才資料，成為有效的人才資料庫，進而分組、分產業別的接觸各個關鍵人才，根據關鍵人才需求而量身打造該位人才之攬才措施。例如，新加坡主動接觸台灣吳寶春，並鼓勵吳寶春進修學歷。人才引進台灣後，關鍵人才至台灣學研機構傳授知識與技術，幫助台灣本土企業的成長與發展。（經驗參考：韓國「雙獲方案」--關鍵人才經驗與知識的傳承，同時解決將屆退休者知識再利用、年輕人知識缺乏的問題）
 2. 解法二：（承上）搭配獵才單位、成立攬才服務平台，該服務平台需具備翻譯窗口、提供出入境資訊、就業環境、生活環境與費用...等。亦建議於此該服務平台成立關鍵人才的個人化專屬網頁（類似 LinkedIn），人才可自己上網即時更新個人履歷資訊，亦可讓台灣的雇主看到該位人才的最新資歷動態。
 3. 攬才誘因機制設計：台灣人才外流因素不外乎是產業前景佳、薪資高，台灣欲留住台灣人才或吸引外籍人才，應從這兩項因素著手。
- 留才：台灣大企業對員工的再訓練
 1. 從勞動部統計處 103 年職業訓練概況調查報告中發現，2012-2013 年，專業人員跟主管的再訓練比例下降，下降原因亦有探討之價值，找出原因之後，可將育才資源重新做一個有效分配。

• **黃正弘 成功大學副校長**

1. 對於台灣本身而言，攬才、育才、留才三者的優先順序應是育才、留才、攬才，育才是台灣的根本，此乃基於教育的長期觀點而論，攬才僅是基於短期特定方案或因素而引進、引進台灣所不足的人才，當因素消失或專案結束時，便不需要此位人才，因此，應以育才為台灣人才發展的根本，當台灣培育出優秀的關鍵人才時，未來也有被挖角的可能與機會。
2. 20年前，台灣的產學為何沒有落差？原因在於台灣產學之間的技能落差小，但現在的台灣，台灣學生畢業後與實際就職之間的技能落差大，甚至是學非所用。
3. 學界的留才方式為彈薪制度。
4. 人才正常的流動應屬好現象，企業人才也鼓勵活水循環。
5. 成大學生特色：苦幹、實幹，團隊精神，國際觀。
6. 以台灣學研機構作為外籍關鍵人才的緩衝空間是困難的，因為關鍵人才需要的展現能力的舞台，而非在學研機構相對單純的環境潛心修養。
(註：吳崇文人資長補充：由於台灣企業生存環境太過艱難，對於外籍關鍵人才的衝擊較大，期望台灣學研機構是作為一個 incubator；潘犀靈研發長補充：台灣的大學是相關較具備國際化環境的地方，以此觀點切入，選擇台灣學研機構作為外籍關鍵人才進入台灣的緩衝區是較合適的，但外籍關鍵人才於台灣學研機構往後的發展路徑則需要善加規劃，繼續留在學校？前往台灣企業工作？)

• **潘犀靈 清華大學研發長**

1. 台灣人口較少，勢必要攬才，但台灣整體環境、法規對於外國人不夠友善，舉例而言，在台灣念博士的外國籍學生於台灣修畢學業後，便需離開台灣，但是，建議要留住這些外國籍博士生，實行措施像美國一樣。
2. 台灣學界雖然有彈薪制度，對於學界留才稍有幫助，但台灣整體產業環境處於低薪水平，以韓國而言，韓國整體產業環境薪資水準（低階人力至高階人才）高於台灣。
3. 清大物理系近年引進三位外籍教師，其中，德國教師是因為在台灣從事博士後研究，一段時間後，喜愛台灣環境而持續留在台灣從事教職，並與台灣女性結婚；西班牙教師則是因為先前跟清大教授有密切合作之

後，而選擇留在台灣、放棄新加坡大學教職。以西班牙教師的案例而言，新加坡的環境過於競爭，而台灣的環境較為寬容且多元，此乃吸引西班牙教師留在台灣的原因。

4. 台灣的大學五年 500 億經費下降之措施，缺乏經費的狀況下，對於台灣的大學發展將會有很大影響。
5. 中國大陸千人計畫的成功案例屬於少數，而因千人計畫從美國到中國大陸工作六個月的中國籍教師，停留於中國大陸的六個月，中國籍教師領取了雙份薪水（double income），此乃美國大學所不允許之事。
6. 可學習新加坡人才措施，攬才目的之一為換取關鍵人才的人生精華時間於新加坡服務、工作。
7. 20 年前的台灣教育學用合一，但現在的台灣教育學用失調。
8. 建議引進日本 50 plus（50 歲以上）高級技術人才到台灣工作或服務。

· 童振源 政治大學國家發展研究所所長

1. 台灣現正面臨整體危機，應從經濟結構、產業典範的方式切入並加以解決。要解決台灣結構性問題，台灣才有發展機會。
2. 人才選擇停留的原因有三種：薪資、機會、生活環境，其中，又以前兩項為重要因素。
3. 中國大陸能夠快速吸納人才的原因在於中國大陸產業/市場前景看好、機會多，所以，人才較容易自願前往中國大陸工作，而根據統計數據，從台灣移出的經濟與技術移民人數每年大約是 7,000 至 26,000 人。
4. 台灣的大學不是找不到老師，而是找不到好老師。以台大財金系為例，該系至美國經濟協會招聘老師，但只有 2 個候選人來台大進行面談，相較於其他國家都有許多候選人前往面試，究其原因為台灣所能提供的待遇、前景之吸引力不足，留不住好人才。
5. 案例：4-5 年前，香港中文大學以 30 萬美金/年聘請助理教授，以同等教職等級而言，此等薪資水準恐為台灣的大學所無法提供，進一步而言，台灣的大學恐亦無法提供年薪 30 萬美金以聘請講座教授。香港中文大學意在與美國哈佛大學競爭、搶人才，因此，提供跟哈佛大學同等的薪資水平增加攬才之吸引力。

附件五：104 人力銀行 訪談紀錄

會議名稱	「關鍵人才」訪談：104 人力銀行		
時間	2015 年 5 月 18 日（一）自 16 時 00 分起 至 17 時 45 分止		
地點	104 南東辦公室@台北市揚昇大樓		
與會人員	104 人力銀行：高月庭、張雅惠 工研院：黃筱雯、邱詩詠	記錄	黃筱雯

會議主題：台灣高薪人才與人力市場趨勢觀察

討論事項：

- 台灣企業招募類別於近年的轉變
 1. 昔：主要的招募類別為經營管理階層。
 2. 今：除了招募經營管理階層，近年新增「專業技能人才」之招募類別，例如，科技業、服務業均有此現象，推測原因為自金融風暴後，台灣景氣復甦所致。
 3. 台灣中小企業除了招募經營主管、工程師之外，近年亦較願意投資於創新人力的招募，例如，投資 180-200 萬元新台幣以招募一位創新人力。
- 對於關鍵人才的觀察
 1. 現象一：封閉的關鍵人才社交圈
 2. 現象二：招募關鍵人才之獵人（hunter）大多來自於本身具有產業界市場經驗者，獵人透過對於該產業、市場的長期接觸與熟識，而能找到真正的關鍵人才。
- 關鍵人才是否接受轉職/挖角的推力與拉力
 1. 拉力：新公司所提供的薪資、企業文化、分紅、舞台與機會、該公司於產業的定位與地位、對於子女/家庭所能提供的保障或待遇。
 2. 推力：相對於拉力為新公司所能提供之各點待遇，推力屬於舊公司所能影響關鍵人才之各點。
- 人才流動主要影響因素為產業需求與市場前景
 1. 有好的產業需求與市場前景，人才就會產生自然流動。
- 台灣高薪族群
 1. 台灣科技業人才屬於高薪族群，其中，又以類比/數位 IC 設計工程師為

最。以台灣現行 40~49 歲人力族群而言，類比 IC 設計工程師的高薪率佔 28%，除了低於人力資源高階主管高薪率 34%、採購高階主管高薪率 31%、軟體工程研發高階主管高薪率 30%、金融財務或會計高階主管高薪率 29% 之外，類比 IC 設計工程師的高薪率為專業技能人才類（非主管職）的最高。

附件六：新加坡管理大學經濟系許文泰教授 訪談紀錄

會議名稱	「關鍵人才」訪談：許文泰教授 新加坡管理大學經濟系		
時間	2015年6月12日(五) 自10時30分起 至12時00分止		
地點	中研院經研所 A210		
與會人員	許文泰、黃筱雯、邱詩詠	記錄	邱詩詠、黃筱雯

- 會議主題：了解新加坡人才議題之思考
- 討論事項：
 - 新加坡政府與業界爭取人才，吸納最優秀的人進入政府機關成為公務員，採取由上往下的管理方式，執行政策非常有決心且徹底。
 - 新加坡相對是比較功利、短視、官僚的思考模式，希望留用最具有生產力的優秀人才，認為人才在全世界的流動是很正常的現象。社會階級很清楚。
 - 新加坡國立大學設有一區八棟環境很舒適的教授宿舍區，供給國外的教授居住，使得他們的家庭彼此有相互支持的群體力量，容易適應並留在當地生活。
 - 新加坡不講求齊頭平等，而是以人才的市場價值來衡量，並給予相對應的薪資條件。教授在新加坡對應於很高職級的公務員，因此薪資很高且很有彈性，同樣是助理教授薪水可以差到50%以上。
 - 新加坡的教授薪水很高，相對地對於發表的期刊等級也要求很高，終身職的條件很嚴苛，也不講情面，達不到品質與條件的要求則必須離職。
 - 新加坡所提供的留才條件，包括好的生活環境、豐厚的待遇，充足的研究資金...等，以生活環境而言，新加坡的生活環境就比香港好很多。另外，還有發展機會、優秀同儕之間的群聚與激勵效果也很重要，也就是優秀的人可以聚在一起，相互合作、分享交流，例如，香港、中國、新加坡在學術上的連結和交流就很頻繁，而台灣經濟系的教授就比較缺乏與國際學者的連結與互動，大多是單打獨鬥，不容易保有品質和一定數量的發表能力。
 - 新加坡建立起教育的樞紐，吸引全球有潛力的優秀人才聚集到新加坡念書，同儕間有很好的激勵，也讓授課老師可以教學相長，學生畢業之後還可以留在新加坡貢獻。
 - 新加坡是以全球的視野為高度，要跟全世界最好的大學看齊，眼光是向上看而非向下看。台灣教育也應該提升自己的高度，向全世界看，要吸引、邀請比自己更好的知名教授來台而非只是在台灣內部相互切磋。
 - 新加坡是以全球的人才為對象，以宏觀的視野，跳脫利害關係，以專家來挑選專家，所以可以選到最適合、最優秀的人才來管理學校的教育體制。

- 各類型的大學之間應該分工專業化，不應以同一套標準評量教學型大學和研究型大學，而是要有重點式的投資。
- 新加坡中產階級的不快樂來自於可以選擇的權利與機會很少，但中位數薪水以下的人不用付稅，一般中產階級負擔的稅率很低，因為新加坡政府的稅收主要來自於高階白領、公司、賭場、機場、港口，但可以提供中產階級不錯的環境。
- 新加坡大學與很多國際的名校有合作、交流、共同設立學院等制度，值得多加探討。

附件七：工研院影像顯示科技中心程章林主任 訪談紀錄

會議名稱	「關鍵人才」訪談 工研院影像顯示科技中心程章林主任		
時間	2015年7月20日(一)自10時00分起至11時30分止		
地點	中興院區15館221室		
與會人員	程章林主任、邱詩詠、黃筱雯	記錄	邱詩詠

- 會議主題：工研院關鍵人才之育才、留才、攬才
- 討論事項：
 - 對於已經有資歷的關鍵人才，薪資往往不是最重要的誘因，有機會施展抱負，能夠貢獻所學，才是重點，尤其是對土生土長，卻大半輩子都在國外工作的台灣人，總希望有朝一日，可以回饋生養自己的家鄉，對於自己家鄉的認同感，是吸引有經歷背景的台籍高階人才重要因素。
 - 招攬關鍵人才，最重要的就是主事者的用心，對關鍵人才做深度的瞭解，針對關鍵人才的需求及偏好，客製化吸引對方的相關條件，例如福利、待遇等，才能找到優秀的人在對的位置上，並給予他們可以發揮的空間，例如，不同年齡層的關鍵人才，在意的點可能不太一樣。
 - 要給予主事者，較大的空間和彈性，針對組織內的需求來招募關鍵人才。
 - 組織的環境和文化，對於專業的尊重度，會影響關鍵人才的去留，要創造優質的環境，才容易吸引到好的人才。
 - 主管要有傳承的概念，對於可能的未來接班人，要提早針對其性格、職能及弱項加以強化，培育其才能，給予相當的磨練機會，例如要培育顯示中心的副主任，但副主任在台灣本地取得博士學位，較缺乏國際經驗，所以推薦去美國史丹佛大學，與世界的頂尖人才一起上課培訓，以開拓國際視野和拓展國際人脈。栽培人才需要客製化的因應不同需求來設計培育的方式。
 - 不論是育才、留才還是攬才，主事者的用心程度，往往是影響執行成果的關鍵因素。

附件八：工研院產業經濟與趨勢研究中心龍偉業顧問 訪談紀錄

會議名稱	「關鍵人才」訪談 工研院產業經濟與趨勢研究中心龍偉業顧問		
時間	2015年7月23日(四)自10時00分起至11時30分止		
地點	台北市光復北路156號 吉斯咖啡		
與會人員	龍偉業顧問、邱詩詠、黃筱雯	記錄	邱詩詠

- 會議主題：請教關鍵人才之育才、留才、攬才議題
- 討論事項：
 - 台灣的大環境不好，加上鄰國對於人才的強力磁吸效應，使得大家對於台灣的人才問題很擔憂。
 - 需要認知人才的流失是很正常的，如果沒有發揮的機會或舞台，人才自然是往有發展的地方去，限制人才流出的機制設計是無效的。如果組織內沒有適合的發揮空間，鼓勵人才走出組織找更好的機會，在外面歷練成長，也可能成為組織日後潛在的人才庫，不要刻意阻攔人才的離開。對於參加鴻鵠計畫後，有更好的機會而離開 ITRI 的同仁，要祝福他們，與他們保持良好人脈網絡關係，因為他們會是 ITRI 向外的延伸網絡，也是 ITRI 未來的潛在人才庫。期待看到有 spin off 出去的同仁，將來被 ITRI 邀請回擔任重要的職務。
 - 以馬斯洛的需求理論來看，關鍵人才的需求是最頂層的自我實現部分，也就是任務導向，需要有發揮的舞台、成就感、發光發熱的機會。
 - 以台灣的產業發展方向，在資源有限下，挑選出特定的領域，如大數據、物聯網，針對性的設計或創造出特定的舞台，才能吸引到關鍵人才，也就是要以任務導向的方式吸引人才。
 - 政府可以(1)提供誘因條件(如租稅的減免、大型的計畫、簡便的攬才申請管道)，鼓勵企業自行吸引到需要的人才；(2)給予吸引進來的人才，好的配套條件，如金流、人流的便利性，讓他們在台灣容易生活並久居、有良好的人脈網絡的互動系統。
 - 不同的人才有不同的需求，可以簡單分為兩類，(1)研發技術導向的人才，吸引力來自於技術的突破，成就感來自於創新研發，希望能在國際上發光發熱(技術明星)；(2)經營管理導向的人才，吸引力來自於能掌管更大的領域或範疇，需要也喜歡不同領域調動的水平歷練。
 - 可以將研發技術人才和經營管理人才相互輪調成為組織的正副級主管，但是有些研發技術人才並不一定適合做管理級。例如，有新的技術

計畫小組剛成立初期，可以研發技術人才為正級主管，管理經營人才為副級主管，當參謀長，到後來穩定要量產商業化、開拓生意，則讓經營管理人才為正級，積極的拓展業務、打通顧客關係等。

- 有些水平或橫向的組織，如產服、企推、IEK，重點在管理級人才，可以利用不同單位的主管輪調，來帶動新氣象。
- 中高階主管要有移動、組織才能活化，即使是一般員工，不要讓一個員工在一個職位待太久。建議組織內的高層至少三年就要輪調，才能有新的作為，使組織活化，也比較容易留住人才，因為調動位置有不同的舞台可以發揮。
- ITRI 要創造舞台不難，但要有流動性，才能讓人才有發揮的舞台。
- 鼓勵 spin off 公司出去，讓中高階人才有新的、更大的、有挑戰性的舞台。Spin off 出去的公司，需要經營管理的人才來領導，才能拓展客群，比較容易生存。
- ITRI 有流動性太小的問題。
- 管理級人才，比較適合內部培育升遷，但技術人才，適合從外引進技術更好的高階人才。
- 鴻鵠計畫就是要培育技術研發的人才，讓他們到國際頂尖的機構去建立國際的人脈網絡，多參加研討會，接觸該領域最重要的專家學者，掌握最尖端的研究方向和趨勢，希望日後的研發成果能有機會可以達到國際級的水準。要弄清楚鴻鵠計畫送同仁出國的目的，不是送同仁到國外當免費的人力。
- 出國前要先培育和訓練好自己的代理人，這個代理人並不一定要是副級主管。找代理人可以培養班底，也可以有更多的時間在國外好好利用。

附件九：飛利浦大中華區張玥前總裁 訪談紀錄

會議名稱	「關鍵人才」訪談 飛利浦大中華區張玥前總裁		
時間	2015年7月23日(四)自15時00分起至16時30分止		
地點	台北市張府大廳會議室		
與會人員	張玥前總裁、邱詩詠、黃筱雯	記錄	邱詩詠

- 會議主題：請教關鍵人才之育才、留才、攬才議題
- 討論事項：
 - 政府成立跨部會攬才小組，要協助企業攬才，要先了解需求端，也就是企業需要什麼樣條件的人才，若政府如獵人頭公司協助企業攬才，則企業也應秉持著使用者付費的原則付費。
 - 政府能協助企業的部分是在引用外來人才時，給予相關制度、程序的彈性和方便性，對於關鍵人才，無法用共通的政策來處理。
 - 要以客製化的概念來解決關鍵人才的特殊問題，也就是善加利用跨部會的小組來為特定的機構、企業，處理招攬特殊人才所會面臨的特殊問題。
 - 找人才不需要考慮國籍，但需要思考台灣企業(至少高層)是否有足夠的國際化程度可以吸引和任用外國人才。
 - 外籍來台的工作環境國際化程度，要看企業的組織文化，政府能幫忙的很有限。如果公司高層的國際化程度不足，外籍很難融入本地文化。會不會當地的語言是能不能融入當地組織的關鍵因素。
 - 飛利浦公司在荷蘭的總公司招募歐洲的華裔先培訓，然後再到大中華區工作，但成效不好，因為在歐洲的華裔自視甚高，瞧不起在大中華區的人，反而無法融入大中華區的工作環境。
 - 在職的訓練學習是最好、最有效率的培訓方式，可以讓有潛力的人才自我成長。
 - 台灣應該要重點式的培育人才，給予公平競爭的環境，但並非齊頭式的平等。
 - 人才是重質不重量。
 - 如果沒有發揮的地方，人才離開是很正常的。主管不能阻擋人員在部門間的流動，有好的流動，才能給予人才在不同的位置發揮和學習的機會。
 - 如果先找到和確認出潛在的人才，好處是可以給予更多的培訓機會，缺點是提早貼上標籤，容易讓潛在人才自負、驕傲、具優越感，反而不利發展。

附件十：第三次專家座談會議記錄

會議名稱	「關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略」專家座談會				
時間	104年8月14日10時00分起至12時00分止				
地點	台北公務人力發展中心福華文教會館2樓202訓練教室				
主持人	杜紫宸 主任	簡報	黃筱雯、邱詩詠	記錄	邱詩詠
出席人員	與會專家： · 龍偉業 (工研院產業經濟與趨勢研究中心顧問) · 王 璋 (英業達首席顧問) · 辛炳隆 (臺灣大學國家發展研究所教授) 國家發展委員會人力處： 鄭專門委員佳菁、阮專門委員偉芳、趙專員淑琴、高科員育幸 工研院競爭力中心： 杜紫宸主任、黃筱雯研究員、邱詩詠研究員				

會議目的

知識經濟的時代，各國莫不爭相積極地吸引、留置及培育人才，期望人才成為帶動產業升級的創新驅動力、提升國家競爭力的能量來源，面臨中國、新加坡等鄰國強大的人才磁吸效應，台灣人才困境越發顯現，有鑑於此，本座談會邀請各界專家集思廣益，就台灣關鍵人才之現況與影響，研擬提出「關鍵人才」之育才、留才、攬才等策略方案，以面對和處理關鍵人才的當前挑戰與未來威脅。

國家發展委員會特委託本中心於104年8月14日公務人力發展中心福華文教會館2樓202訓練教室舉行「關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略」專家座談會，期能透過各方思維之相互激盪，進行深度交流與意見分享，作為政策規劃、執行與評估之建議與參考。

專家觀點

龍偉業顧問

- 可以思考如何利用法人機構作為人才庫、培育人才、累積人才的地方，但需要考慮一些特別的機制設計，包括競爭機制和淘汰機制等來有效的育才、留才及攬才。
- IBM 對於如何評估具有潛力的人才，不是只有看考績，還會評估人才是否具有(1)動機；(2)適應性；(3)領導特質(leadership capacity)。考績好的人並不一定代表有潛力，需要多個主管的評估，也需要參考人事部門的意見。

王瑋顧問

- 鴻鵠計畫是很好的人才培育計畫，但人才培育需要投資成本，因此需要考慮如何提升效率和效益，及如何能將人才培育更佳的推廣。
- 對於具有潛力的優秀人才，如何透過不同的職位輪動培訓其各項能力，需要經過縝密的設計。
- 如果是透過小鴻鵠計畫，派遣年輕有潛力的人到產業的公司培訓，需考量將來成果的智財權部分該如何處理。
- 大鴻鵠計畫的培訓，需要事前的規劃，與主管達成某種默契，較為可以避免派出受訓的人員擔憂出國培訓後回來的職位異動問題。
- 從學研開始培養人才，建立人才資料庫，可以成功的案例，來分享成功的育才、留才及攬才經驗。

辛炳隆教授

- 以學研單位作為人才庫，是很好的構想，但需要思考未來要如何去做，才能達到育才、留才及攬才，要有相對應可行的配套措施和政策辦法，法規面也需要有相對應的鬆綁。
- 以工研院為研究的個案，但在後續的政策建議時，需要考量在其他學研單位可以如何執行。
- 透過學研單位延攬人才進入，可以先熟悉台灣文化與工作型態，日後人才進入民間企業也可以較為適應。

附件十一：與國發會人力處討論「關鍵人才」計畫會議記錄

會議名稱	「關鍵人才」計畫討論會議		
時間	104年8月26日9時30分起至11時0分止		
地點	國發會人力處416會議室		
主持人	張恒裕 處長	記錄	黃筱雯
出席人員	國發會人力處：張恒裕處長、林至美副處長、齊清華簡任視察、阮偉芳專門委員。 工研院：杜紫宸主任、黃筱雯研究員、邱詩詠研究員。		

會議目的

104年度關鍵人才議題之進度報告暨溝通討論。

討論事項

1. 台灣企業個案之人才研究

- 建議以召開座談會的方式收集台灣企業對於人才議題的聲音與意見，企業領域以全球攬才方案之十大重點發展產業為研究範圍。
- 建議研究項目：十大產業所需關鍵人才之共通樣態與類型、如何延攬關鍵人才...等。

2. 台灣之「全球競才方案」

- 行政院於9月1日正式核定與推動「行政院全球攬才聯合服務中心」，建議瞭解該中心的業務與運作方式。
- 「全球競才方案 2.0 版」是下半年度很好的研究方向。
- 建議研究如何發揮“Contact Taiwan”網頁的攬才效益，打出台灣攬才之國際品牌形象，以及，與人才之間的連結機制為何、達成有效益的攬才效果，以發現關鍵人才在哪裡、找到真正的關鍵人才、延攬真正的關鍵人才。
- 建議將政府法規列為研究範疇之一，例如，大學法(業界專業教師、薪資水準)、營業祕密法...等。

3. 台灣學研單位之人才研究

- 建議彙整工研院人才政策或措施之相關誘因、彙整有助於人才發展的關鍵方向，以供其他學研單位參考。
- 建議參考教育部之高教創新、高階人才躍升...等方案內容。

4. 重點國家之人才政策研究

- 下半年建議以新加坡、南韓為重點國家進行深入研究，例如，此兩國之“Contact Singapore”、“Contact Korea”攬才網頁。

- 建議與台灣人才政策做相互研究，例如，他國有、台灣沒有，他國政策效益、台灣可否學習...等。
- 不排除再次到新加坡進行拜訪，於機構拜訪之安排上，尚需國發會給予協助，以能約到新加坡政府與重要單位。

附件十二：教育部 拜訪紀錄

會議名稱	「關鍵人才」計畫討論會議		
時間	104年8月26日14時00分起至15時00分止		
地點	教育部3樓的313會議室(台北市中山南路5號)		
主持人	呂專門委員虹霖	記錄	邱詩詠
出席人員	教育部綜合規劃司 研究發展科： 呂專門委員虹霖、李昕寧研究助理、周昕蓓小姐 工研院競爭力中心： 黃筱雯研究員、邱詩詠研究員		

會議目的

關鍵人才計畫之交流討論。

工研院競爭力中心

- 簡報關鍵人才計畫之內容與目前之進度

教育部分享與建議

- 目前的產業政策方向一直都不是很清楚，對於產業或企業的人才需求，也不是很清楚，企業自己似乎也無法具體的描繪出來，人才議題的研究，如可以有不同產業、不同類型的更細部和具體的分析，能提供人才培育的規劃上，更聚焦、更有方向。
- 可多參考了解目前跨部會在推動的攬才政策方案。
- 科研機構作為人才庫是很好的想法。
- 策略性重點學校以培育外籍人才，將來留台工作，是很好的想法。對於策略性的重點大學，還是以頂尖大學和典範科大有比較充足能量，包含師資和各項資源，比較能設計或執行特殊的外籍人才培育方案。
- 目前對於可能退場的大專院校名單，都是非常敏感的機密資料。

附件十三：勞動部 拜訪紀錄

會議名稱	「關鍵人才」計畫討論會議		
時間	104年8月26日16時10分起至16時40分止		
地點	勞動部4樓會議室(新北市新莊區中平路439號南棟4樓)		
主持人	張元怡科員	記錄	邱詩詠
出席人員	勞動部勞動力發展署 跨國勞動力管理組： 張元怡科員 工研院競爭力中心： 邱詩詠研究員		

會議目的

關鍵人才計畫之交流討論。

工研院競爭力中心

- 簡報關鍵人才計畫之內容與目前之進度

勞動部分享與建議

- 為積極留住曾在臺就讀大學以上的畢業僑外生從事專門性技術性工作，勞動部103年公告實施僑外生評點制，放寬在臺大學以上畢業的僑外生從事專門性技術性工作的門檻，即大學畢業者不需具2年工作經驗、受聘月薪無須達新臺幣4萬7,971元，只要經評點總分達70分者，勞動部即核發聘僱許可。
- 僑外生的配額積分評點制，評點項目包含學歷、薪資、工作經驗、擔任職務資格、語文能力、他國成長經驗、配合政府政策...等。取得就業資格分數須達70分以上。
- 103年7月到104年7月，申請通過積分評點制的約有944人次，通過率約八成。
- 外籍人才配偶的工作問題，目前也在研擬如何放寬中。
- 對於外籍來臺工作人士，一條龍式的服務，可能對他們比較方便，可減少奔波於各主管機關卻找不到正確辦理窗口的時間成本。為延攬更多海外優秀人才來臺以提高我國國際競爭力，行政院已於104年1月成立『強化競才策略推動小組』並由行政院全球招商聯合服務中心成立『全球攬才聯合服務中心』，提供實體單一窗口攬才諮詢服務、掌握廠商需求並提供攬才諮詢及轉介服務，『全球攬才聯合服務中心』已於104年8月7日正式揭牌營運。

附件十四：第一場企業專家座談會議記錄

會議名稱	「關鍵人才(Talent)之育才、留才、引才策略」專家座談會				
時間	104年10月28日14時00分起至17時00分止				
地點	台北科技大樓702會議室				
主持人	杜紫宸 主任	簡報	黃筱雯	記錄	邱詩詠
出席人員	<p>與會專家：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 鴻海科技集團 人力資源服務總處 王碩顯/資深專理 · 華碩電腦股份有限公司 人力資源處 吳崇文/人資長 · 中國信託商業銀行 信金人力資源中心 李祥毅/協理 · 中華電信股份有限公司 北區分公司人資處 洪玉章/處長、張介良/科長 · 中華電信股份有限公司 總公司人資處 張祺明/科長、陳瓊芳/科長 · 國家發展委員會人力處： <ul style="list-style-type: none"> 鄭佳菁專門委員、阮偉芳專門委員 趙淑琴專員、高育幸科員、謝沛穎科員 · 工研院競爭力中心： <ul style="list-style-type: none"> 杜紫宸主任、黃筱雯研究員、邱詩詠研究員 				

會議目的

知識經濟的時代，人才是企業最重要的資本，國家競爭力的來源，然鄰近國家對於人才的強大吸力，致使台灣面臨人才枯竭的危機，因此，國家發展委員會特委託本中心針對台灣關鍵人才之育才、留才、攬才議題，進行深度的探討分析，並研擬相關策略方案，俾供國家人才發展規劃政策之參考。

本研究先放眼全球，剖析中國、韓國、新加坡及日本等標竿國家如何吸引留用世界級的優秀人才，再著眼台灣在地人才困境，分別對學研單位與產業企業的人才選訓留用之現況變化，遭遇瓶頸，進行通盤了解，並挖掘隱藏之問題，以期能提供較為具體務實之適當政策方向建議。

專家觀點

洪玉章處長 中華電信股份有限公司北區分公司人資處

- 目前欠缺新科技應用的人才，還有數位包裝行銷、大數據、資料分析、財務規劃等方面的人才。
- 中華電信有給顧問制，對象為具有特殊專才的退休人才，給予至多六個月的半薪，也有無給的顧問制，邀請退休的資深人才給予各種建議與看法。
- 中華電信有持股信託機制，從薪資提撥固定比例，公司補貼相同比例，

購買中華電信的股票。

- 中華電信有從學校借調過教授來當財務長的例子，但也是對組織文化不適應而離開。

張祺明科長 中華電信股份有限公司總公司人資處

- 中華電信因政府持股高，因此薪資結構也受到很多限制。
- 候鳥計畫，邀請海外第二代回台實習，但實習地點多在政府機關，建議應多在產業實習，才能真正了解台灣產業現況和動態，擴張視野；另外，也欠缺資訊管道，讓海外華僑了解台灣可提供其的發展機會。
- 目前的台灣稅制，讓外籍人才感到稅負沉重，有些外籍人才還面臨雙重課稅的問題，降低外籍人才來台工作的誘因。
- 駐外的人才培訓，常找不到適當的外籍教師，或是可以諮詢海外市場法令相關專業的對象，需要政府提供更多海外市場的資訊以協助企業拓展海外市場。

陳瓊芳科長 中華電信股份有限公司總公司人資處

- 中華電信因政府持股和國安等考量，比較無法聘僱外國籍的高階人才擔任要職。
- 中華電信有提供彈性的專案方式，以委任聘僱具有專業和資深經驗的人才，給予較高的薪酬。
- 建議政府可以補助或支持延攬基層的關鍵技術人才

張介良科長 中華電信股份有限公司 北區分公司人資處

- 中華電信因政府持股高，因此薪資結構也受到很多限制，且外籍或雙重國籍的人才不能擔任要職。
- 我國政府各機關對於外籍人才的延攬任用，標準寬鬆不一。
- 中國、香港、新加坡等國家政府有利用很多獎學金方式到國外招攬外籍生。
- 似乎以前政府比較願意投資於人才的培育，將人才送出國受訓、與國外的 CEO 級人才交流，但現在對於公務人員的培訓資源變少，送出國念博士的人數也變少，或是說資源太平均而降低了效益。

李祥毅協理 中國信託商業銀行 信金人力資源中心

- 金融業現階段的兩大目標為：(1)前進亞洲；(2)發展數位金融；因此缺乏海外專業經理人、跨境交易人才、具有風險控管經驗的國際人才。
- 雖民營企業薪資結構不受政府規範，但仍有民眾的輿論觀感問題。
- 在台畢業僑外生的鬆綁，有助於招募訓練後外派至其他國家。
- 台灣對於外籍人才的稅制並不友善，不如香港、上海，使得外籍人才來台工作的意願降低。
- 建議政府單位辦的海外招商攬才團，可以因應不同產業別的人才需求，進行海外攬才，如科技業到矽谷、金融業到紐約等。
- 台灣企業開拓海外市場，像是金融業前進亞洲，非常需要政府提供國外

當地的社經環境資訊，使國家的力量成為企業的後盾。

吳崇文人資長 華碩電腦股份有限公司

- 華碩面對全球的挑戰，需要國際行銷、數位行銷的人才、大數據人才。
- 華碩設計 global talent program 從內部培育，花 2-3 年的時間，培養未來的接班人、海外市場的負責人，也透過產學合作，從校園招募優秀的潛在人才。
- 華碩也招募具有特殊專長的外籍高階人才，例如最近招募一位瑞典籍的人才，專為他建置實驗室，並招募專屬研究團隊。但外籍人才進入華人公司，最關鍵的就是文化融合問題。
- 如何快速取得海外當地市場的資訊，往往是奪得先機的致勝關鍵，需要政府大力的協助，才能減少企業耗用太多不必要的資源。
- 學研單位成為人才洞庭湖的概念很好，可以透過更多的產學合作，來建立起教授和企業間的合作橋梁，取得贏得海外市場的機會，但產學合作的申請程序繁瑣，且曠日廢時，非常不符合電子業快速變化的環境。

王碩顯/資深專理 鴻海科技集團 人力資源服務總處

- 鴻海集團也面臨人才斷層的問題，目前也欠缺電商專長的人才、大數據人才、網路資訊人才。
- 需要政府提供新興國家，如印度的各種資訊，包括法律面、市場面等；在當地招募人才，因為資訊不足，很難評估人才的適用性。
- 招募進鴻海企業的外籍人才，中文的聽說讀寫要有一定的語文能力。
- 美國名校也希望跟鴻海合作，將學生送到鴻海來實習。
- 實習是很好給勞動雙方相互了解和認識的機會，建議政府可以多鼓勵企業與學校推動實習制度。
- 雖然在台畢業僑生進入企業的條件放寬，成為積分評點制，但對於一班的外籍白領，仍有兩年工作限制和薪水要高於\$47,971 的限制。
- 教授籍的人才進入鴻海，似乎不太能適應鴻海的公司文化。
- 建議政府可以提供單一的窗口，協助企業延攬人才，或招募實習生，不要跑很多個單位，找很多的窗口，或是找不到窗口，盡量簡化相關繁瑣的程序，給予企業方便的延攬人才制度。

附件十五：第二場企業專家座談會議記錄

會議名稱	「關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略研究」 第二場企業專家座談會
時間	2015年12月1日(二)自14時00分起至16時30分止
地點	福華文教會館 2樓 201會議室
與會人員	<p>企業代表 (依姓氏筆畫排列)：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 汎德股份有限公司人力資源部 王伯鈞/主任 · 汎德股份有限公司人力資源部 李良美/協理 · 聯華電子股份有限公司 尤振富/處長 · 聯華電子股份有限公司 廖為銘/資深處長 · 全家便利商店(股)公司人力資源部 宋啟辰/部長 · 第一銀行人力資源處 呂芳睦 /處長 · 東元電機股份有限公司人力資源中心 林熙丕/副處長 · 台灣中油股份有限公司人力資源處 馮建春/副處長 · 巨大機械工業股份有限公司人力資源部 溫絮如/經理 · 光寶科技公司人力資源部 廖文瑛/資深處長 · 中華郵政股份有限公司人力資源處 鄭至能/副處長 <p>國發會人力處：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 阮偉芳 專門委員 · 吳軒億 科員 · 謝沛穎 科員 <p>工研院知識經濟與競爭力研究中心團隊：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 杜紫宸 主任 · 黃筱雯 研究員 · 林好蓁 研究助理
紀錄	黃筱雯

- 討論主題：企業人才需求與政府可著力之處
- 討論內容 (依發言順序)：
- 光寶科技 廖文瑛 資深處長
 1. 過去 40 歲的中高階主管，在未來 5 至 10 年都將面臨退休一事，對於企業運作而言，勢必產生人才斷層與接班問題，改善的方式除了透過國內外攬才之外，還有企業內部培訓。
 2. 以內部培訓而言，每年從高、中、低階的主管、員工，各挑選出一批人才作為培訓對象，凡是進入培訓名單者，皆是企業有意將其培養成未來高階主管的候選人，並以「2+2+2+1」作為培訓架構，前面三個 2 分別指業務類型、地點、專長，最後一個 1 則是指核心單位/部門。
 3. 對於人才最好的訓練是在不同職位的調動當中，所培養出來的歷練，像是在海外培訓時，會讓人才待在中國大陸 1 至 2 年的時間，再讓人才返

回台灣 1 至 2 年的時間，透過人才於兩岸之間的調動，培養出企業所需的、重要的兩岸經驗，除此之外，光寶科技也透過任期制，規定同一職位的任期為 2 年，最多 4 年就要換到其他位子，以此擴充人才的經歷、視野與能力。

• **中華郵政 鄭至能 副處長**

1. 中華郵政的三大業務：郵政、儲匯、壽險。
2. 育才：
 - 中華郵政於各縣市設置一個責任中心局，全台共有 20 個責任中心局。企業內部人才培訓的過程是讓人才先從小支局開始做起，再轉往大支局、責任中心局，最後是進入中華郵政總公司擔任科室主管，一步一步的磨練，讓人才從基層開始累積實務經驗與能力。
 - 中華郵政有自己的培訓中心，除了聘請外部講師來提供內部人才培訓課程，也會由內外部講師為人才培訓成果給予評鑑。
 - 中華郵政內部員工在職務調動上，會有職務無法適應的狀況，例如，由外勤調為內勤時，會發生業務無法上手的情形。
3. 留才：
 - 中華郵政提供職務宿舍作為留才之用，並依職等分為基層、高階人才的宿舍。
4. 攬才：
 - 雖然中華郵政已改制為民營企業(員工適用於勞基法)，但在人才雇用上，仍受限於國營事業管理辦法，以過往的攬才案例而言，從外部聘用電子商務人才時，因為受限於國營事業管理辦法，而無法為外部人才提供符合市場水準的薪資條件，外部人才薪資水準也無法高於內部主管薪資水準。
 - 因此，建議能進行制度鬆綁，不用受限於國營事業管理辦法、也能提供符合水準的薪資條件給欲晉用的外部人才。

• **巨大機械 溫絮如 經理**

1. 巨大機械本身所從事的業務範圍廣泛，以價值鏈的概念而言，從研發、製造、行銷、銷售與服務，巨大機械皆有專門單位在職掌該項業務。因此，在業務範圍廣泛的狀況下，巨大機械對於人才的需求為多元化、多樣性，例如，研究員、工程師、銷售業務員...等。
2. 攬才：
 - 若巨大機械於海外當地有分公司，則會透過海外分公司進行海外攬才，此為較簡便之管道與方式，若沒有海外分公司則攬才困難。
 - 台灣要求外籍已婚人才入台工作時，要附帶結婚證書與第三國的蓋章認證。此舉讓外籍人才及其配偶為了申辦依親程序造成不小的困擾(交通往返、時間...等成本)，降低了外籍人才留台工作的意願，建議簡化 Visa 申辦程序。

→ 台灣對於國際薪資水準的接受度是相對較慢的。

3. 留才：

→ 外籍人才無法認購台灣的股票，此有可能會影響人才留任公司的意願，尤其是在企業聘用外籍高階主管時。

4. 海外分公司的經營經驗：台灣人管理外國人是困難的，常會因文化衝突的關係，而降低溝通與管理效率。

5. 由於巨大機械是全球性集團，於海外各地皆有分公司，希望能在台灣導入全球制度，但是目前苦於找不到可以導入國際制度的廠商或導師(mentor)，例如，巨大機械的 IT 都是中文語系。

6. 以前在台灣從事教育培訓的外商，現多已離開台灣，轉移到中國大陸、香港。

· **東元電機 林熙丕 副處長**

1. 近年來，東元電機大量聘用外籍人才到台灣總公司任職，例如，美國人、印度人，而目前遇到最大的困難是溝通用的語言。

2. 攬才來源與管道：

→ 到各大學找外籍生、到各協會找外籍人才...等方式與管道，早期也有參與過外交部的海外攬才活動。由此找到的人才有持續留下的、也有流失的。

→ 購買海外公司之後，透過海外公司尋找海外當地人才。

→ 透過獵人公司尋找外籍高階人才，收費標準為外籍人才年薪的三成。

→ 若要延攬國際高階人才通常是透過 LinkedIn 此種好的國際級平台，但由此平台獵人的所需費用並不便宜。

→ 建議：由於 LinkedIn 此國際平台所接觸到之人才族群較為優秀、高階、國際化，台灣政府也可投入資源在 LinkedIn，目的是要在 LinkedIn 行銷台灣。

3. 國內外高階主管薪資水準(年薪)差異甚遠，台灣高階主管年薪以百萬元新台幣計價，但海外高階主管年薪則以千萬元新台幣計價。關鍵人才如同菁英，是帶動企業往前衝的重要動力，但台灣社會目前存在「反菁英」的氣氛與意識型態。

4. 根據美商韜睿惠悅(Towers Watson)的研究報告(2015)指出，亞太區國家之高階主管薪酬水準排名(2015)，新加坡穩居第一，台灣則是位居倒數第三名，僅贏過越南、印度，落後於泰國、菲律賓、馬來西亞、印尼。

· **第一銀行 呂芳睦 處長**

1. 第一銀行於 2015 年成立屆滿 116 年，屬於跟台灣經濟成長一起過來的老夥伴、老牌銀行。於 30 年前，即開始打金融業的世界盃，例如，在倫敦、紐約、洛杉磯設立分行。

2. 現在的經營困難是國內金融業競爭激烈、分行太多，只要有任何一筆呆

帳，就有可能會吃掉利潤。

3. 金融業的整體薪資水準普遍偏低。新進人員的起薪大約是新台幣 35,000~39,000 元，高階主管的年薪約為新台幣 300 萬元左右，薪資上限是董事長的薪水，意即，高階主管的薪水不能超過董事長的薪水。原因在於第一銀行董事長乃由官派，董事長的薪資水準會影響到其他層級的薪資水準。
4. 人才需求：由於要開發數位銀行業務，對於大數據人才有其需求，但又受限於所能提供的薪資條件，對於在現行此種薪資條件所能吸引到的人才能力存有疑慮。
5. 科技有競業禁止條款，但金融業沒有，當金融業人才離職時，也很容易把既有客戶一併帶走。

· **汎德股份有限公司 李良美 協理**

1. 企業擴充時，採用創辦人自己的企業理念來聘用人才，例如，讓企業幹部(非全體員工)可以入股公司股份，以此鎖住企業所需的關鍵人才，但此較適用於未上市公司，因為上市公司採用此做法會有稅的產生，若企業幹部欲離職，企業則用當時價格買回股份。
2. 人才需求：需要俗稱的「黑手、技工」(汽車修理師傅)，但現今社會大眾多不重視此類型工作、認為只有成績差的人才會從事此行業(例如，汽車修理科、美容科...等)。
3. 雖然以前是台灣師傅教導中國大陸技工如何修車，但以現在的實際狀況而言，中國大陸的師傅水準已超越台灣師傅，除了汽車修理技術之外，連英文程度也比台灣師傅來得高。
→ 建議：台灣可從教育著手，做法一：由於技術轉變，現今修理汽車不一定僅靠人的雙手才能維修，也有透過操作電腦來修理汽車，教育內容可朝此方向強化台灣汽車修理師傅的技能水準；做法二：找回台灣以往的技職體系，例如，工專、高職...等，此類學校皆可培養出具備豐富操作實務經驗的人才；做法三：提升台灣人才的英文水準，培養出具備英文聽說能力、可用英文溝通的台灣人才。

· **聯華電子 尤振富 處長**

1. 幾乎每年都有參加經濟部攬才團，找到的人才背景類型多為在美國待過 8~9 年、想要落葉歸根的台灣人。
2. 海外人才(台灣籍、外國籍)抵台後所需的安居、薪資條件...等方面，是政府可協助之處。
3. 聯電新加坡廠的人資看的是未來 5~10 年後的人才需求，但台灣目前沒有這樣做，反而看的是短期性、一窩蜂的人才需求。
4. 聯電當初選擇在新加坡設廠的原因之一，是若在新加坡設廠則可找到來自中國大陸的頂尖人才(Tier 1)到新加坡工作。聯電台灣廠的攬才則是要跟眾多廠商彼此競才。

5. 由於現場實務操作經驗是相當重要的，因此，當人才需要學習先進技術時，需回到台灣母廠進修，以聯電而言，人才也可以選擇到聯電新加坡廠學習進修先進技術；以台積電而言，南京廠的人才則需回到台灣母廠加以進修，而回台學技術的人數有其上限。

· **台灣中油 馮建春 副處長**

1. 攬才：

→ 中油於攬才時，會受到經濟部員額的管控。民國 83 年時，凍結員額、無法招聘新人，現在則產生人才斷層的問題，且近十年來，中油每年約有一千多人辦理退休，若沒有可以相對應的晉用員額數，勢必會面臨技術、經驗傳承之問題，目前則是透過聘僱工讀生、勞務外包的方式，來改善人才斷層一事。

→ 建議：讓中油可以提前晉用人才，之後再還回員額。

→ 攬才管道：校園攬才、企業徵才。

2. 育才

→ 技術類採用內部培訓、管理職可用外部攬才。

→ 每年快速提報具備優良事蹟的 10 位人才名單、縮短年限資格，鼓勵推動主管年輕化。

→ 提供多角化經營獎金，鼓勵員工不只是賣油，還能賣其他商品，例如，中油生技相關商品。

3. 中油的薪資條件亦有其上限。

· **全家便利商店 宋啟辰 部長**

1. 全家便利商店的每一家直營店、加盟店都是專業經理人所管理的公司，體系為日商公司、董事長位居日本。

2. 全家為流通服務業，對於人才管理經驗，全家所需之人才都是由企業內部培育，不會從外部攬才或挖角。

3. 全家是以輪調的方式來培育內部人才，即使人才對於欲輪調的新業務還不熟悉，也會採用直接上崗的方式，將人才推上崗位，例如，原本不會說日文的人才，在被派去日本受訓一段時間、回台後，日文變得相當流利。此種培訓方式已形成全家便利商店特有的企業文化。

4. 全家不擔心由內部培訓出來的人才會被其他公司挖角，因為，以實際經驗而言，會被挖角的人才不多，人才本身反而相當習慣全家特有的這一套企業系統。

5. 全家鼓勵一位人才擁有至少四種不同的跨領域技能。

· **綜合討論主題「行政院全球競才方案」之企業建議**

1. 台灣平均薪資不低，但相較於國際市場或台灣週邊鄰國，台灣高階主管的薪資水準特別低。

2. 不論是產業創新條例、還是中小企業發展條例，企業最後所採用的工具仍是回歸到傳統的持股信託。再以中小企業的加薪四法為例說明，企業

通常沒有辦法因為短期優惠措施或政策，而把人才薪水往上調，因為薪水具有僵固性，往上調之後就會降不下來。

3. 政府可透過全球競才方案，協助台灣企業到具有利基市場的國家進行攬才，例如，中南美洲。
4. 由於嬰兒潮時代的人才即將退休，但又同時面臨人才斷層問題，建議可延長退休年齡。
5. 不用限制中國大陸人才來台人數，因為，以現行人才市場的實際狀況而言，例如，中國大陸薪資水準成長幅度比台灣大又快，具有 8 年經歷的中國大陸人才薪資也已經超越台幹薪資，中國大陸以高薪挖角台灣人才，未來可預見的是，台灣人才往中國大陸流動的現象會愈來愈明顯。

關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略研究/陳清文計畫主
持—初版—臺北市：國家發展委員會，民 105
面：表，公分
編號：(105)004.0103
委託單位：國家發展委員會
受託單位：財團法人工業技術研究院
研究單位：財團法人工業技術研究院

國家發展計畫
553.11

關鍵人才(Talent)之育才、留才、攬才策略研究研
究主持人：陳清文
委託單位：國家發展委員會
受託單位：財團法人工業技術研究院
研究單位：財團法人工業技術研究院
出版機關：國家發展委員會
電話：(02)2316-5300
地址：臺北市中正區寶慶路 3 號
網址：<http://www.ndc.gov.tw>
出版年月：中華民國 105 年 1 月
版次：初版 刷次：第 1 刷
平裝
編號：(105)004.0103