

Employment Security

創刊 20 周年專輯

就業安全

12 月號

第二十卷 第二期

DEC. 2021

● 本期主題

勞動力未來趨勢





隨著我國進入高齡社會，越來越多人關注工作型態改變對中高齡及高齡工作者的影響。短片「阿和今日不放片」¹以鏡頭訴說年已 70 歲的老放映員阿和，在同一家電影院工作 37 年後見證電影院落幕，卻因無處可去、無事可做，每日前往已結束營業的電影院清理放映器材，等待或許有一日能重新營業的消息。然而影片外的現實生活中，隨著數位科技一代代加速更新交替，今日年輕阿和正在做的工作、熟練掌握的技能，在未來可能不復存在。

2021 年底，隨著全民落實防疫，再加上勞動部祭出多項政策，有效穩住勞動市場，我國失業率趨近疫情前水準，但這段時間不只是「全球抗疫」，數位科技興起、美中貿易摩擦與科技戰、高齡社會等趨勢，已逐漸改變國內的產業與勞動市場。

有鑑於此，本期主題「勞動力未來趨勢」，特別邀約各專家學者闡述新冠疫情、美中科技戰、高齡化等趨勢對勞動力的影響與挑戰，以掌握未來勞動轉型、人力需求、人才培養、中高齡暨高齡勞動人力以及外籍人才的需求與運用。

本期專題方面共有 8 篇專題發表，整體趨勢部分，有中華民國管理科學學會秘書長張玉山等分析「後疫時代—未來產業趨勢及勞動力發展的關鍵課題」；中華經濟研究院研究員兼副院長王健全剖析「由美中科技戰 / 新冠肺炎探討勞動力發展趨勢」。

從人力資源政策面向，有中國文化大學勞動暨人力資源學系助理教授康雅菁探討「永續發展目標觀點下人力資源提升之內涵分析」；職業訓練及職能基準部分，有工業技術研究院產業學院資深管理師顏麗英提示「職訓創新充裕跨域數位勞動力」，以及工業技術研究院產業學院業務經理陳玟曄論述「應用職能基準，打造未來勞動力市場關鍵人才職能」；另外針對中高齡及高齡勞動力的運用，有國立中正大學勞工關係學系教授馬財專研析「國內中高齡暨高齡勞動人力與未來產業發展趨勢之鑲嵌與結合」。

針對科技業與農業的外國人力運用與供需問題，國立臺灣大學國家發展研究所兼任副教授辛炳

隆的「強化我國科技業外籍人力運用機制之研析」，以及國立高雄大學應用經濟學系副教授許聖章的「農業人口老化與農業移工需求」，均對相關主題進行深入探討。

今（2021）年適逢本刊創刊 20 周年，在勞動部勞動力發展署業務專欄方面，將回顧發展署這 20 年來的蛻變。從職業訓練局為起點，為協助國人因應經濟結構變遷對勞動市場的挑戰及機會，透過政府組織再造，勞動力發展署統整並擴增業務，分別推動職業訓練、就業服務、技能檢定、職能基準、身心障礙者及特定對象就業、勞動力發展創新以及跨國勞動力管理及許可等業務的政策及措施，成為統合並發展國家勞動力的重要角色。

訓練發展部分，由前行政院勞工委員會綜合規劃處副處長黃惇勝分享「職業訓練變革回顧與永續發展」；就業服務部分，東吳大學社會學系兼任副教授李庚需綜析「就業促進業務的回顧及趨向與展望」；職能標準及技能檢定部分，台灣經濟研究院研究一所助理研究員徐幸瑜及薛宇航的「技能檢定發展沿革與未來展望之探討」，回顧一路的發展。

身心障礙者及特定對象就業部分，有國立臺灣師範大學復健諮商研究所退休副教授邱滿艷探討「身心障礙者職業重建的過去、現在與未來」；勞動力發展創新部分，專訪勞動部前常務次長林三貴、逢甲大學社會事業經營管理研究中心主任汪浩及勞動部多元就業開發方案暨培力就業計畫諮詢輔導委員劉子琦，暢談「勞動力發展創新的回顧與展望」；至於跨國勞動力部分，則是由勞動部勞動力發展署跨國勞動力管理組科長黃偉誠說明「移工權益保障措施之現況及展望」。

後疫情時代、美中科技戰、全球高齡化及少子化等現象已不可逆，在世界各國開始逐步鬆綁防疫措施、經濟步入常軌的同時，勞動市場也需要持續轉型、透過職能活化與加值，以最好的準備，來面對未來的勞動新世代。

¹ 「阿和今日不放片」由青年導演王示衡拍攝，2020 年獲嘉義市政府主辦「嘉義市短片獎」首獎，並於近日再獲臺北市主辦「2021 勞動金像獎」短片組首獎。

CONTENTS

就業安全

Employment Security

DEC. 2021

12

月號

中華民國 110 年 12 月



本期主題

勞動力未來趨勢

- 005 後疫時代—未來產業趨勢及勞動力發展的關鍵課題
- 012 由美中科技戰 / 新冠肺炎探討勞動力發展趨勢
- 026 永續發展目標觀點下人力資源提升之內涵分析
- 032 職訓創新充裕跨域數位勞動力
- 040 應用職能基準，打造未來勞動力市場關鍵人才職能
- 047 國內中高齡暨高齡勞動人力與未來產業發展趨勢之鑲嵌與結合
- 058 強化我國科技業外籍人力運用機制之研析
- 067 農業人口老化與農業移工需求

業務專欄

創刊 20 周年專輯

- 081 職業訓練變革回顧與永續發展
- 092 就業促進業務的回顧及趨向與展望



- 100 技能檢定發展沿革與未來展望之探討
- 106 身心障礙者職業重建的過去、現在與未來
- 115 勞動力發展創新的回顧與展望
- 120 移工權益保障措施之現況及展望

刊名：就業安全半年刊

發行人：蔡孟良

出版機關：勞動部勞動力發展署

地址：242 新北市新莊區中平路 439 號南棟 4 樓

電話：02-8995-6000

總編輯：侯松延

編輯委員：吳敏華、楊明傳、黃巧婷、李慧芬、黃俐文、
胡欣野、周麗貞、鄧仔珊

執行編輯：楊靜宜、劉榮和

出版日期：中華民國 110 年 12 月

創刊日期：中華民國 91 年 7 月

出刊頻率：半年 1 期 訂價：220 元

展售處：

1. 五南文化廣場臺中總店 / 臺中市臺灣大道二段 85 號

04-2226-0330 / www.wunan.com.tw

2. 國家書店 / 臺北市松江路 209 號 1 樓

02-2518-0207 / www.govbooks.com.tw

委製單位：種子發多元化廣告有限公司

電話：02-2377-3689

GPN：2009102107 ISSN：20702833

本刊同時刊登於勞動力發展署網站：www.wda.gov.tw

著作權利管理資訊

勞動部勞動力發展署保留對本刊物依法所享有之所有著作權利，欲重製、改作、編輯或公開口述本書全部或部分內容者，須先徵得財產權管理機關之同意授權（洽詢電話 02-89956000）。



Employment Security



本期主題 勞動力未來趨勢

後疫時代－未來產業趨勢及 勞動力發展的關鍵課題

張玉山秘書長、李依靜副理、彭美嘉組長 中華民國管理科學學會
吳慧娜研究員 勞動部勞動及職業安全衛生研究所



壹、前言：改變中的世界

全球環境正在快速的變化。在 COVID-19 新冠疫情出現，對既有經濟發展尚未造成衝擊前，如何動態因應經濟發展與人口結構的變化，促使勞動力市場有力於支持產業與企業的發展即為重要需面對的議題。

在新冠疫情出現後，全球不確定性加劇，不可預測的疫情延燒使大規模封城成為控制疫情的必要手段，因而重創眾多產業、各類經濟活動甚至瀕臨停滯，在高度不確定性的氛圍之下，勞動力市場前景面臨前所未見的低迷。臺灣經濟在出口支撐下，經濟成長率預估雖可穩定達 3%，但根據勞動部統計 2021 年 6 月失業人數達 57 萬人、失業率 4.8%，為自 2009

年 8 月失業人數 67 萬、失業率 6.1% 以來的新高，可見我國勞動市場受疫情的衝擊。隨著數位科技持續且加速發展、經濟的大規模收縮，對當前勞動市場帶來雙重干擾：根據世界經濟論壇 (World Economic Forum，簡稱 WEF) (2020) 報告指出，全球 43% 企業表示未來將採用更多的數位技術以減少聘僱勞動力，而有 41% 企業打算透過外包執行專業化的工作，其中，教育程度較低、年輕工作者、女性的勞動力，預期將受到更為深遠的影響，將極為可能加深現有的社會不平等。

當前是關鍵性的決定時刻，因為過去的常態已變得非常態，而今天的任何選擇，都將定義這個時代是否選擇建立公平、包容且可持續的社會經濟體系或漠視眼前經濟收縮、就業

轉換困難、世代不平等的危機；如果是選擇前者，目前一切都需重新思考與適應新的改變與任何可能，透過全球、區域、國家、企業主與勞動力的共同合作，以緩解全球經貿、產業、企業與勞動力各環節所造成的不利影響，為全球勞動力創造新願景與希望。本文主要參考WEF、國際貨幣基金組織(International Monetary Fund, 簡稱IMF)、麥肯錫顧問公司等研究報告，描述影響全球發展的大趨勢，說明重要的產業與亞洲發展趨勢，而後說明企業與勞動力需共同面對的關鍵課題。

貳、全球大趨勢：動盪經貿、高齡社會、數位崛起與追求永續

疫情前，新興經濟體(emerging economies)高度參與全球貿易、金融與人力流動，為推動全球經濟成長的動能；然而新冠疫情爆發後，各國為了抑制疫情擴散採取嚴格的邊境封鎖措施，新興經濟體因疫情衝擊，廠商多自力救濟或歇業倒閉，短期內無薪假、失業率、社會就業難以改善，導致國民收入減少，消費需求難以支撐既有經濟，降低投資信心而遭受嚴重的經濟衝擊，相較於財政雄厚，且已通過大規模財政刺激方案的美國、歐盟、中國，新興經濟體的衝擊將顯得相對嚴重。

經此一疫，全球經貿秩序在短期恐怕仍以先進國家與經濟大國引領全球時勢的脈動，如美國的貨幣政策將連帶影響全球市場的資本流動；根據IMF在2021年7月的統計，全

球經濟2021年和2022年將分別增長6.0%和4.4%，而各經濟體與各國的復甦程度，將取決於其經濟結構與政策作為，尤其目前全球卻仍然不得受疫情所牽制—變種病毒的高傳播力與疫苗施打普及率的相互對抗，牽動全球經貿局勢的發展。如同IMF(2021)報告中所指出的，各國獲取疫苗的能力，將成為經濟復甦與否的決定性因素，全球經濟體因而將形成兩組陣營：一組是有望在2021年底恢復正常經濟活動的國家，而此些國家幾乎都是先進經濟體；另一組則是仍面臨感染病例再度激增、死亡人數不斷上升的國家；然而，病毒擴散情況無法確切預知，此時此刻感染病例很少的國家，也不能保證絕對可平穩實現復甦。

除了全球經貿情勢的變化，人口高齡化的失速列車也是未來重要的隱憂之一。全球人口數主要取決於生育率，然而無論先進或新興經濟體，生育率均持續下降，聯合國(2019)統計，1990年平均每位女性生育3.2個新生兒，2019年生育2.5個新生兒，至2050年則預計為生育2.2個新生兒，顯示一對父母結合平均誕生下2個新生兒，幾乎為零成長而有縮減的趨勢；加上醫療照護水準的進步與提升，人類壽命大幅延長，預估全球人類壽命將從2019年的平均73歲至2050年提升至平均77歲；新生人口數減少、壽命的延長帶來高齡人口的急速成長，在目前許多的主要國家中，高齡者增加的速度過快也是影響未來社會變遷的重要關鍵之一，除了具購買力的世代人口減少，恐將造成消費需求的萎縮而帶來經濟停滯的惡性循環之外，也預期幾乎將影響所有領域，包括勞動市場、醫療照護、社會保險等產品與服務的需求。也因此，政府需透過人口預測，研析

高齡社會相關影響與問題，並預為研擬相關因應作為，以盡可能的降低衝擊。

此外，數位技術的發展與氣候變遷的變化，都預示著未來更具破壞性的影響。儘管日常生活中通常容易忽略這兩個趨勢的存在，但當意識到的同時都往往帶來相當大程度的衝擊。新興科技的快速發展，自動化遠距操控的無人工廠、5G技術的發展，驅動無人駕駛技術的落地、新零售業的智慧超市，多年前雖然都被視為科幻電影中的無稽之談，但近年都已逐一實踐並開始深化應用於不同產業領域；展望未來，也預期將有不同的新興科技影響人類，WEF(2020)「2020年10大新興科技」報告中指出，未來5年將逐步崛起的10大科技，包括微針技術(microneedles for painless injections and tests)、太陽化學(sun-powered chemistry)、虛擬病人(virtual patients)、空間運算(spatial computing)、數位醫療(digital medicine)、電動飛機(electric aviation)、低碳水泥(lower-carbon cement)、量子感測(quantum sensing)、綠色氫能(green hydrogen)、全基因合成(whole-genome synthesis)；這些科技目前雖然都難以想像，但預期未來也將會衝擊全球趨勢的發展而影響你我的生活；另外，降低極端氣候所帶來極地融化、海平面上升對地球造成的影響，為實踐地球永續的重要工作之一，也預期會對社會與經濟效益產生顯著的影響。

參、產業發展趨勢

一、產業重點趨勢：消費引領生產、數位驅動變革

儘管大趨勢充滿不確定性，但仍有脈絡可循。WEF(2018)報告指出，由於全球價值鏈的改變，宏觀總體趨勢主要將基於消費需求而有所變革，如為追求環境永續、減緩碳排放，消費者將更為傾向選擇區域附近的在地產品或服務，而產品生產端也會因此將循環或重複利用的觀念融入生產價值鏈的環節中；此外，受惠於都市的便利與資源多樣性，人口將集中於大都市，因而帶動消費需求更為聚攏主要城市；至於產業趨勢也將應此宏觀趨勢而改變，如大量標準化生產的產品或服務已不再是市場趨勢，透過在地文化形塑個人品牌或消費已為國際趨勢，消費者更傾向選擇具在地化或個人化的產品或服務，企業也將原本從大量生產產品的重點，轉為提供既有產品增值或複合式的多元服務，而數位化趨勢與資通訊技術的發展，促成透過自動化生產(production automation)、拆解生產線使產品設計與組裝製程模組化(production simplification)、利用軟體虛擬系統(virtualization of work)以提高生產效能與效率成為可能；這些趨勢都正在轉變中而預期為短中期的重點，值得關注。

二、亞洲關鍵趨勢：產業連結擴展多元應用

2020年新冠疫情加速驅動產業發展數位經濟轉型，如數位轉型、訂閱經濟、支付解決方案、資訊安全等應用，在亞洲如雨後春筍般展開：當數位技術逐步連結各產業的生態系統(digital ecosystem)，而不再僅僅是獨立的服務，如透過軟體可訂購美食外送、家事清潔或叫車服務，甚至單一帳號可登錄不同的平臺參與社交媒體或線上遊戲等綜合服務，都大為擴展消費需求的多樣性及豐富性；此外，隨著越來越多亞洲企業積極涉足5G、物聯網與沉浸式技術等領域，近年已在相關產業取得領先地位，至2020年亞洲已成為提供雲端服務，包括數據蒐集與分析的樞紐中心，眾多OTT(Over The Top Media Services)的媒體服務，如網紅直播、網路研討會、線上展覽、時尚秀等應用呈現爆炸式的增長，而提供傳統企業轉往數位服務的解決方案也因此而增加，同時也因此衍生諸如網路釣魚、勒索軟體、惡意軟體等網路攻擊等問題。

在亞洲，未來如何管制各國數據傳輸的跨境移動、使用者個人資訊隱私保護、新興技術如人工智慧、區塊鏈等相關政策規劃，如何能建立與設計區域內各國都能相互合作，並引導產業創新卻又不造成跨境詐騙犯罪的增長，預期也將持續地掀起一番爭論。

肆、企業與勞動力的關鍵課題

一、數位發展加速，企業數位技術與個人技能如何建構？

數位時代的快速變遷使企業對於如何轉型充滿不確定性與不安全感。企業所面臨的挑戰不僅僅侷限於預算，更多的是為企業文化帶來的衝擊，以及企業在未來5年甚至10年以上的經營藍圖(溫紹群，2019)，顯見數位轉型是一趟漫長而不會停止的旅程。

疫情驅動企業加速進行技術轉型，推動市場進行轉變，預估也將促成亞太地區GDP從2019年的2.6兆美元增長至2024年的3.1兆美元，而成功轉型的企業預期將可提高其營運績效與員工生產力；然而根據國際數據資訊(International Data Corporation，簡稱IDC)(2020)「亞太地區中小企業數位化成熟度研究」調查中顯示，以中小企業居多的亞洲區域，雖然有84%中小企業都表示正在努力實現數位化目標，但有31%企業仍處於被動的因應市場變化，也未著手推動數位轉型的階段。

參考IDC在2020年調查超過1,400家中小企業(包括製造業、媒體、交通、批發零售業、金融服務等)的報告，將中小企業分為數位冷漠者、數位觀察者、數位挑戰者、數位原住民4個數位成熟度階段，從中可發現，無論數位成熟度如何，填補人才缺口都是中小企業首要須面對的挑戰，其次的挑戰則為缺乏實現數位化轉型所需技術。顯見無論企業或個人，在保持產業競爭力或個人職場競爭力所面臨的壓力都越來越大，產業對數位

表 1 亞太地區不同數位成熟度階段企業的主要挑戰

排名	階段	數位冷漠者	數位觀察者	數位挑戰者	數位原住民
1		缺乏數位技能與人才			
2		缺乏實現數位化轉型所需技術		缺乏營運與客戶資料的深入分析	
3		缺乏數位化思維	缺乏管理階層的預算與承諾	缺乏實現數位化轉型所需技術	
4		缺乏營運與客戶資料的深入分析	缺乏數位化思維	缺乏管理階層的預算與承諾	缺乏數位轉型藍圖
5		缺乏管理階層的預算與承諾	缺乏營運與客戶資料的深入分析	文化抗拒改變	

資料來源：IDC (2020)。2020 亞太地區中小企業數位化成熟度研究。

人才的需求迫切，而個人也面臨須有相對應技能補給的必要。

二、遠距工作擴大，混合工作模式可行嗎？

遠距工作 (remote working) 與實際辦公結合的混合工作模式 (hybrid working) 並不是新現象，但卻是自疫情後，企業主才開始正視透過不同工作模式提高工作靈活性的可能，陸續嘗試推動員工在部分時間遠距工作、部分時間實體辦公的混合工作模式。根據 WEF (2020) 報告指出，全球有 83% 企業因疫情而提供員工採取遠距工作模式的選擇。

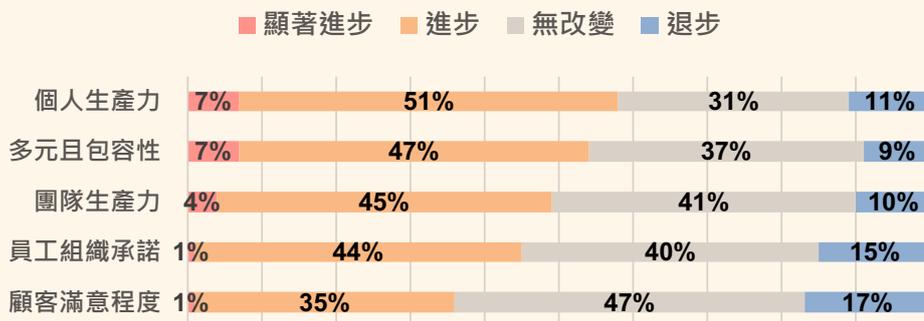
根據麥肯錫的研究調查 (2021) 指出，有 90% 的企業正轉向混合工作模式，然而有 68% 企業指出經營團隊有此概念但沒有共識或經過明確討論定案，而僅有 10% 企業訂定詳細的願景並嘗試溝通與試行。究其原因，不外乎其中所牽涉需考慮的問題繁複，包括：員工真的可以有效的遠距工作嗎？如果提供員工彈性工作應該有哪些限制？應該是臨時性或永久性？

應該如何掌握員工的生產力與工作績效？如何確保遠距工作者對企業的認同與參與度？

對於這類的擔憂，麥肯錫 (2021) 報告指出，組織生產力、客戶滿意度、員工敬業程度與多樣性與包容性都有所提高，而多數研究也都支持此論點，指出遠距工作因省去了工作者的通勤時間，提升員工更多工作與生活平衡的自主權，促使勞動力可提高效率，更有效完成工作任務，雖然不可避免的在某些情況下員工確實會受到影響，如家裡網路無法連網、無法有效協作、需完成在辦公室才能達成的任務、孩子育兒責任等無法控制的限制；但從企業高階經理人對員工推動遠距工作的評價來看仍是正向的，前述原先所提的擔憂並不如預期嚴重。

當然，混合工作模式不見得適合所有產業，如肉類加工廠、醫療保健服務，但企業需重新思考工作完成的方式，決定公司中哪些工作任務、性質、職務或角色，適合結合遠距工作，提高生產力、降低成本、增加彈性，以發揮最大效益。

圖 1 企業高階經理人對員工推動遠距工作的評價



資料來源：WEF (2020). *9 out of 10 organizations are switching to hybrid working, according to a McKinsey survey.*

三、未來工作需求模糊，應如何學習技能？

根據 WEF「2020 年未來就業報告」指出，隨著數位技術的應用與發展，到了 2025 年有 50% 員工需要重新再培訓，而有 40% 核心技能將有所改變。那麼，要如何再培訓？或應該培訓什麼項目？是一個顯見棘手的問題。因為許多未來工作目前都尚未存在，一如智慧手機未出現前，根本難以想像會有當前熱門的手機維修、軟體開發、使用者介面設計等職務實際的工作內容。

該份報告中指出，企業主認為，未來 5 年內批判性思維與解決問題的能力將會越來越重要，尤其是自我管理技能，如主動學習、適應力、壓力承受能力與靈活度為新興的能力需求；然而，不同技能所需培養的時間不一，如業務、行銷技能所需的學習時間可能較短，至於產品研發、數據分析或雲端運算技能的學習時間則可能相對較長，但平均而言，大概約需 6 個月的時間。

一如我們所知道的，工作不會永遠一樣，也因此透過數位學習資源累積技能、透過兼職、實習、職業訓練或混合培訓獲取經驗，培

養團隊合作與適應力也相對重要，透過知識 (knowledge)、態度 (attitude)、技能 (skills) 與價值 (values) 重要面向的平衡累積，將有助於對未知的工作與技能做好準備。

伍、小結：改變是挑戰，也是機會

自新冠疫情爆發以來至 2021 年 4 月，全球共有 9,700 萬個工作崗位，可能遭受失業、工時減少或收入減少的負面衝擊 (ILO, 2021)，不僅影響產業的發展，也彰顯勞動力適應性與靈活性的的重要。

然而無論如何，這是一個新的工作時代，政府、企業與個人都需重新適應，雖然不同產業所採取的做法存在很大的差異，但透過新的混合模式產生新商業模式或新工作模式，使企業得以永續發展、個人工作更具生產力與靈活性，促使整體社會追求更具包容性的正向發展為改變的重要目標。

表 2 2025 年新興與減少工作概覽

	新興工作	減少工作
數量	9,700 萬	8,500 萬
職業別	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料分析師 / 資料科學家 2. AI 與機器學習專家 3. 大數據分析專家 4. 數位行銷與策略專家 5. 流程控制專家 6. 商務發展專家 7. 數位轉型專家 8. 資訊安全分析師 9. 軟體與應用開發專家 10. 物聯網專家 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 數據分析人員 2. 行政執行秘書 3. 結帳員 4. 會計師 5. 工廠裝配工人 6. 業務與行政經理 7. 客服與顧客服務員 8. 業務營運經理 9. 機械與機器維修員 10. 材料與庫存紀錄員

資料來源：WEF (2020). *The Future of Jobs Report 2020*.

參考文獻

- 林建甫 (2021)。疫情下新興經濟體困境難解，取自：<https://view.ctee.com.tw/economic/32176.html>。
- 國家發展委員會 (2021)。國家發展計畫 (110 至 113 年)。國家發展委員會。
- 溫紹群 (2019)。數位轉型發展趨勢面面觀—商機、挑戰與發展路徑，取自：<https://www2.deloitte.com/tw/tc/pages/energy-and-resources/articles/digital-transformation-aspects.html>。
- IDC (2020)。2020 亞太地區中小企業數位化成熟度研究。CISCO 思科。
- ILO (2021)。世界就業和社會展望—2021 趨勢。國際勞工組織。
- IMF (2021)。World Economic Outlook 2021 July. Retrieved from <https://www.imf.org/zh/Publications/WEO>.
- UN (2019)。World Population Prospects 2019. Retrieved from <https://population.un.org/wpp/>.
- WEF (2018)。The New Production Workforce: Responding to shifting Labour Demands. World Economic Forum.
- WEF (2020)。Advancing Digital Trade in Asia. World Economic Forum.
- WEF (2020)。The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum.
- WEF (2020)。Top 10 Emerging Technologies of 2020. World Economic Forum.
- WEF (2021)。9 out of 10 organizations are switching to hybrid working, according to a McKinsey survey. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2021/05/executives-future-hybrid-work-wfh>.
- WEF (2021)。Work can be better post-COVID-19. Here's what employers need to know. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/work-can-be-better-post-covid-heres-how/>.

由美中科技戰 / 新冠肺炎探討 勞動力發展趨勢

王健全 中華經濟研究院研究員兼副院長



壹、前言

近年來，對臺灣整體經濟，乃至於勞動力影響的重大事件莫過於美中貿易 / 科技戰、新冠肺炎疫情的發展。同時，社會生活型態的變遷、數位經濟轉型的需求、人口老化與綠能發展趨勢等，也影響未來 10 年臺灣產業發展的態勢。有鑑於此，本文聚焦 3 大事件：美中貿易 / 科技戰、新冠疫情對未來產業、社會型態的演變，以及未來 10 年產業發展趨勢（包括人口老化、數位轉型、綠色經濟趨勢、社會生活型態改變，以及服務業鬆綁、產業化等），並分析上述 3 大事件對經濟及勞動力的影響。

本文共分 6 節，除前言外；第 2 節分析美中 / 科技戰對供應鏈的變化，產業發展的影響，進而引發對勞動力發展的變化；第 3 節探討新冠疫情後的幾個趨勢及其對勞動力的影響；第 4 節則透過臺灣未來 10 年發展趨勢，

擘劃未來的勞動力需求變化態勢；第 5 節探討數位經濟對勞動力發展的影響；第 6 節則為結論與建議。

貳、美中貿易戰 / 科技戰

川普時代美國對中國若干產品課徵高關稅，但效果並不顯著，反而造成很多美國人的失業。到了拜登時代，拜登對中國的貿易反而大幅增加，同時，中國對美國農產品的進口也大幅增加，可以看出貿易戰已然改變。拜登大幅增加中國廠商的實體名單，將數十家陸商列入黑名單，禁止其進口或禁止美國廠商出口高科技產品、零組件給這些公司，可以看出貿易戰已經轉為科技戰的態勢。

美中科技戰後，有幾個嶄新趨勢正在發展：

一、臺商自中國回流

目前包括臺商回流的投資 3 大方案，累計投資額超過 1.1 兆元新臺幣，並創造了近 10 萬個工作機會。不過，臺商雖然部分回臺灣投資，但並未放棄中國市場。回臺投資廠商以網通、電子資訊、金屬、機械、自行車等為主，也會帶動這些領域的工程師跟技術工人的需求增加。

二、中國去美化

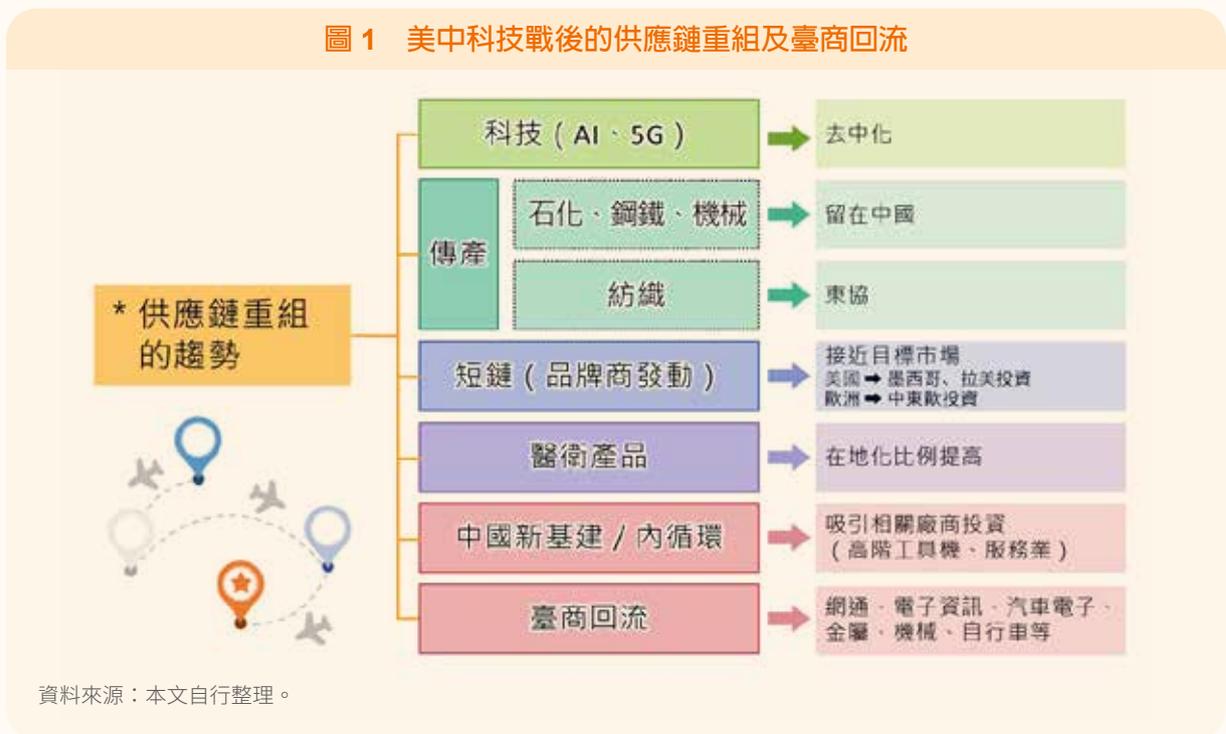
由於美國去中化，中國也在去美化，減少對美國科技產品的依賴，但同時也增加了對臺灣半導體、資訊產品的轉單搶單效應。因此，臺灣半導體，包括晶圓代工、晶圓製造，到中

下游的封裝測試、上游的 IC 設計，都有一片好光景。不過，搶單轉單的效應，到 2023 年就會慢慢下滑，因為各國競相投資新的晶圓廠，2 年後新的產能開出後，可能會造成產業景氣下滑。不過這段時間裡，對半導體、電子資訊產業勢必也會帶動產業人力的需求，以及下游批發、運輸、物流等人力需求的增加。

三、供應鏈的重組

不少廠商由中國移出，往東南亞、墨西哥、拉丁美洲及中歐、東歐一帶發展，亦即接近目標市場的短鏈投資。另外一個趨勢就是供應鏈在地化，特別是生技、醫療、防疫、疫苗等物資會在本地生產（見圖 1）。因此，臺灣的生技、醫療口罩、酒精、防護衣的產業也會跟著景氣上揚，對相關勞動力的需求也會增加。

圖 1 美中科技戰後的供應鏈重組及臺商回流



四、中國推動雙循環（見圖 2）

為了因應美中貿易戰可能造成的出口下滑，以及自主創新的需求，中國積極推動關鍵產業、先進製造，以及新基礎建設的發展（見圖 3）。同時，擴大內部需求，創造新的電子商務，新服務模式的興起。當然中國的自主創新，會帶動一些臺灣廠商前往中國投資，獲取商機，同時也會增加對臺灣相關人力的需求。

五、美國再工業化帶動臺灣新東向投資

美國再工業化會吸引臺灣半導體、智慧機械、營建工程、生技疫苗、電動車等領域企業前往美國投資，也會使部分的工程師往美國移動。



六、美國企業來臺投資設立研發中心

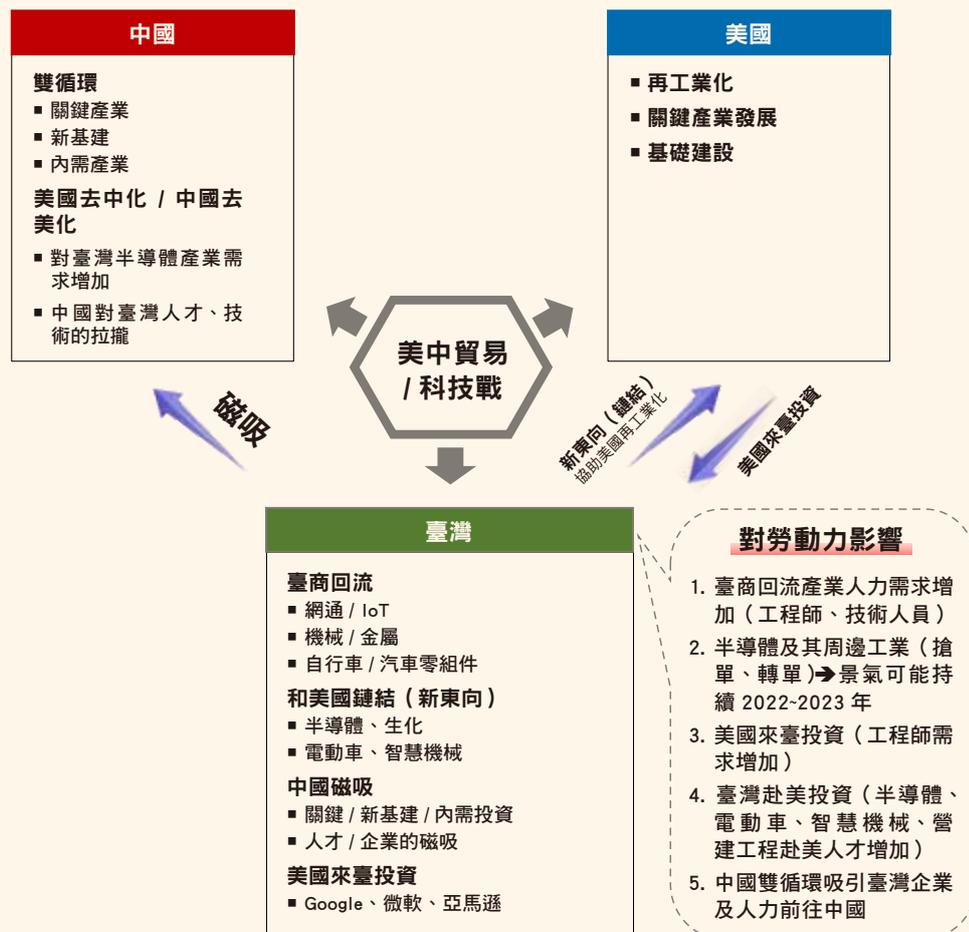
Google、亞馬遜、微軟等國際大廠陸續來臺設立研發中心，會帶動本地軟硬體研發工程師的需求。

相關的示意圖及對勞動力的影響，請參見圖 4。

參、新冠肺炎疫情對產業及勞動力發展趨勢的影響

2019 年 11 月底爆發於中國武漢市的新型冠狀肺炎，病毒蔓延全球，堪稱人類史上的重要疾病浩劫，並重創全球經濟。

圖 4 美中科技戰對全球經濟及臺灣勞動力的影響



資料來源：本文自行整理。

雖然疫情總會過去，人類生活會恢復正常，但新冠肺炎將改變人類的生活方式、產業發展的版圖、企業的經營模式，乃至政府的治理能力，這些趨勢的改變及因應，都值得我們正視。

新冠肺炎肆虐後有幾個重大的發展趨勢（見圖 5），值得我們注意：

一、去全球化的發展

全球化使觀光客、商務旅客、移民跨越國境，擴大感染的可能。例如歐盟的申根協定，使得歐元區人民自由移動、跨越國界，增加交互感染的機會，未來大型區域整合的人力、資本移動也面臨檢討。

同時，國際貿易、生產分工的結果，不少國家把製造都委外生產，到了疫情嚴重時，口

罩、酒精、防護衣、民生物資等都付之闕如。再者，為了尋求比較利益委外生產，供應鏈拉的太長，在全球航運、物流重創之際，導致斷鏈或成本大幅攀升的危機。

二、去實體化

在消費者不能出門、不能出國的情況下，宅配、電商、外送餐飲、遠距教學、遠距醫療、視訊會議、線上遊戲蔚為趨勢，也加速了電商、虛擬經濟、平臺經濟的推動。

三、去官僚化

國家治理的效率，攸關國家競爭力至鉅。若干國家防疫缺乏經驗、平臺，或是政府管理的螺絲鬆了，造成防疫破口，國家也付出了慘痛的代價。

圖 5 新冠肺炎後重大發展趨勢



四、去弱留強

新冠肺炎後，對個人、企業、國家有優勝劣敗的意涵。以個人為例，平常培養身體健康，增加免疫力；平常有儲蓄，增加財務的免疫力；以及正向思考有利獨處、隔離時有正向思考的能量。就企業而言，不過度擴張，能堅守公司核心競爭力，同時能在危機時轉變經營策略，和掌握新的契機，才有生存、競爭的本錢。在國家方面，國家的治理能力，如防疫動員能量、物資的籌措、財政收支的管理，才有能力在短期內提出大規模的紓困方案，展現了政府的治理能力。

由於新冠肺炎後去實體化、去全球化、去污減碳等趨勢的發展，預計將帶動平臺經濟、外送經濟、電子商務等領域的發展。其次，本地醫療、生技、疫苗、醫材等領域的發展。再者，節能減碳也會帶動綠色經濟、碳平臺交易、替代能源、綠色金融等領域的成長。因此，相關領域的工程人才、金融人才、IT人才、商業應用人才，以及相關營造、倉儲、物流、運送人力需求的增加。

肆、未來 10 年臺灣經濟、產業發展趨勢

一、我國 2030 前瞻趨勢預測

根據中華經濟研究院(2019)的研究分析，臺灣未來社會面將面臨少子化、人力短缺，在經濟面將遭遇長期的動能趨緩與 60% GDP 來自數位產品與技術，環境面將面臨減少空污、減少排碳等壓力。在技術面也會受到人工智慧帶來商機的庇蔭等趨勢，請參見圖 6。

二、我國 2030 產業圖像之趨勢分析

在 2030 年臺灣將面臨數位經濟、人口老化與少子化、社會生活型態改變、節能減碳，以及服務業的鬆綁、產業化等挑戰。根據中華經濟研究院(2019)的分析，主要的趨勢如下：

(一) 數位經濟背後的驅動力

數位經濟喊得震天價響，究竟其背後的驅動力為何？它如何成為未來臺灣在 2020 到

圖 6 臺灣 2030 前瞻趨勢預測



資料來源：本文自行整理。

2025年，2025到2030年的成長驅動力呢？
我們從以下5個構面來分析：

1. 數位科技驅動經濟成長

AI、5G、IoT、大數據、區塊鏈、量子運算等數位科技的運用，首先會帶動科技進步、商業模式提升，以及產業效率的升級。其次，會帶動零組件、設備的需求增加。再者，會有新的應用服務模式出現。

在產業數位化、智慧化之後會帶動數位經濟的產業（亦即AI、5G等基礎建設及相關的數據、資料服務），和產業數位化的產業（包括應用至傳統產業的智慧製造），以及應用至相關領域的服務業，如零售、金融、物流、電商、廣告、零售、醫療等，即所謂的新科技服務業。透過智慧製造效率的提升，以及新科技應用服務，會帶動產業產值的提升。

2. 嶄新的需求、生活方式的改變，結合數位科技驅動經濟成長

隨著生活方式的改變，加上數位科技的進步，產生了很多新的生活方式，例如電商、雲端服務、外送服務、共享經濟等，即所謂的平臺經濟、共享經濟、零工經濟、資料經濟，在平臺化、網路化之後，會驅動很多新的科技應用服務業，從而提升整個經濟的成長動能。尤其在新冠肺炎之後，遠距工作、學習、娛樂、醫療的需求，線上、電商、外送，遠距的發展也蔚為趨勢，即使疫情過後，恐怕也回不去了。

3. 人口結構變遷包括人口老化、少子化，結合科技應用，驅動經濟成長

這又可分為兩方面來討論。第一，人口老化、少子化，會帶動業者多使用自動化設

備，朝智慧化、自動化發展，如此，可望提升高階人力需求及自動化設備需求的增加，但也會替代部分的基層勞力的僱用。第二，隨著人口老化，醫療成本也會大幅上升，因此，結合生技醫療技術和健康醫療的產業乃應運而生。例如結合大數據、感測技術、篩檢技術的精準醫療、細胞治療及其設備的產業，將會擴大發展。此外，人口老化也會驅動長期照護及其輔具、醫材設備、預防醫療的投資，並帶動經濟的成長。

4. 氣候變遷、節能減碳與永續發展的趨勢

隨著氣候變遷，節能減碳的潮流發展，未來智慧電網、綠能科技、節能/儲能技術與設備、新能源、再生能源的投資可望大幅增加，進而帶動經濟成長的效率將會大幅提升。尤其是最近環境、社會、公司治理(ESG)成為顯學，不符合ESG規範的公司未來在出口、發展上都會受到極大的制約，甚至ESG努力不佳的公司，未來不會受到投資基金的青睞，在資金籌措上也會面臨困難。這些都值得企業及政府深入研擬相關策略，以充分因應。

5. 新的數位科技，結合服務業法規鬆綁，去管制化，將促成經濟快速成長

隨著時間的經過，加上新科技的進步、跨業跨域整合潮流加速，以及社會生活品質提升要求的壓力，未來結合科技、產業鬆綁、商業化，帶動健康醫療、金融科技、資產管理、長期照護、教育服務的全面現代化、規模化。

尤其在新冠肺炎之後，科技、製造業一支獨秀，反之服務業呈現低迷，出現產業發展兩極化的現象，至於如何解決此一困境呢？服務業的鬆綁、產業化，挹注資金，精進商業模式，創造更多高階就業機會才是解方。

(二) 運用臺灣超額儲蓄產生驅動力

臺灣目前有 11 兆元新臺幣的超額儲蓄、31 兆元的保險資金，如能妥善運用，挹注至服務業將有爆發性成長。以長期照護為例，如鬆綁法規、允許保險公司資金導入長照，將使長照規模擴大、引入新的商業模式，帶動建設業者、科技業者、醫材、養生業者、創投、心

理諮商、金融理財等相關應用投入，打造嶄新、國際化長照體系，帶動高階人力需求。在現代化、規模化之後，預計將會帶動另一波經濟的成長高峰，以及高階人力需求的大幅增加。相關驅動力、藍圖，以及對勞動力發展的影響，請參見圖 7。

圖 7 前瞻趨勢及藍圖－背後驅動力



資料來源：中華經濟研究院 (2019)。2030 臺灣人力需求圖像與推估。國發會委託研究計畫。

伍、數位科技對勞動力的影響

有關數位科技對勞動市場的影響，主要可從數位化、智慧化、綠色化、服務化等層面觀察(圖 8)，包括數位基本人力建立、人機協作需求、綠色製造及具服務熱忱的人。

有關數位科技驅動產業結構與就業型態的變化，包括工作型態改變(包括全職不再唯一，兼職自由及任務自動化等)，新領域(如區塊鏈、虛擬實境、自動化、影響分析等)請參見圖 9。

其次，數位科技發展的結果，會造成工作機會不均，直轄市人口逐步成長，工作機會往

六都集中，至 2017 年直轄市的就業人口已逼近 800 萬人，反之，非直轄市人力也有成長，但成長率相當緩慢(見圖 10)。

再者，勞動力市場會有逐步產生無薪假、非典型就業、兩極化現象出現(見圖 11)，對就業市場及勞動力帶來新的挑戰，因此增加個人競爭力，強調終身學習，以降低成為失業及低薪的機率。

此外，未來人力的需求型態及新工作型態也都陸續出現，包括統籌整合、領域知識參與、專精技術應用，以及新的工作型態出現，請參見圖 12、13。鑑此，了解趨勢變化及相關技術的需求，將左右個人工作及薪資水準。

圖 8 影響未來勞動需求轉變之因素

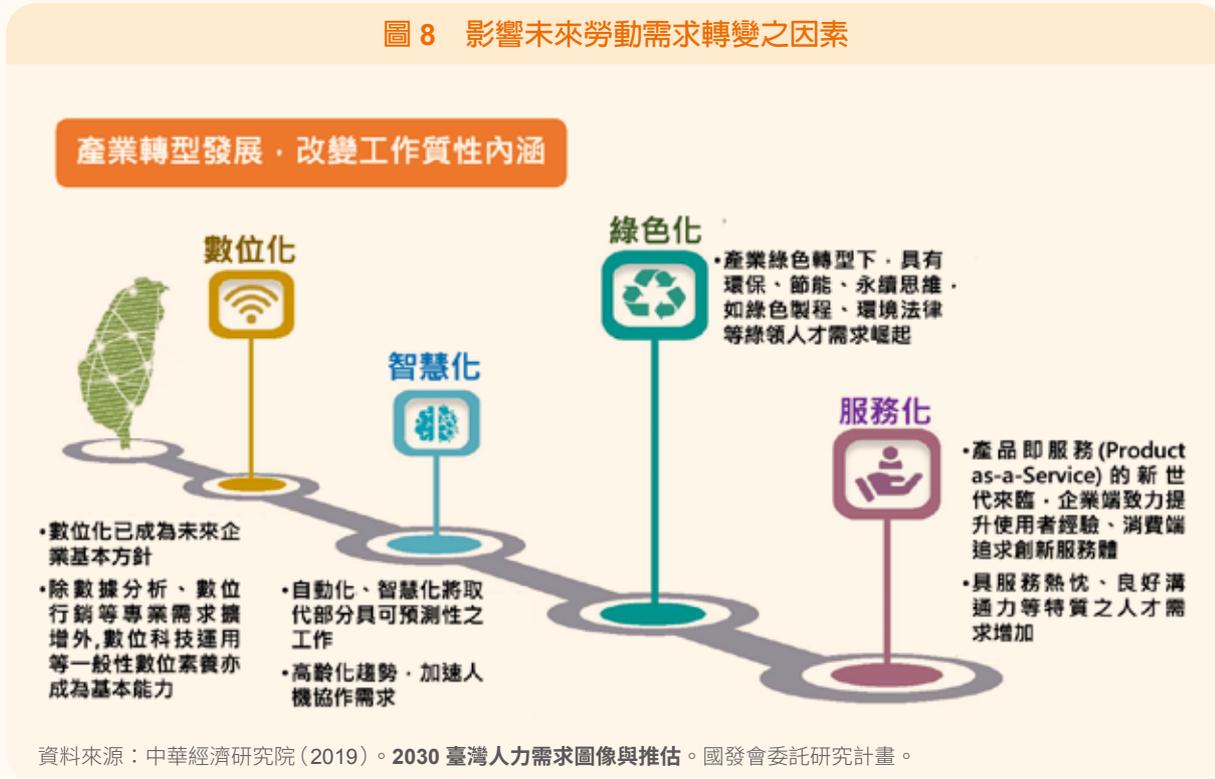


圖 9 數位科技發展帶動產業結構與就業型態變化



資料來源：張玉山 (2020)。全球發展趨勢及未來工作轉變。勞動部勞動及職業安全衛生研究所。

圖 10 2008~2017 年直轄市與非直轄縣市就業人口變化趨勢



資料來源：張玉山 (2020)。全球發展趨勢及未來工作轉變。勞動部勞動及職業安全衛生研究所。

圖 11 勞動力市場的變遷



多數產業無薪假增加

臺灣以中小企業為主，承受衝擊的能力較低，產業將因需求下滑不敵不景氣而倒閉或歇業潮，勞動力將面臨失業或無薪假，失業人數可能快速上升



非典型就業人數攀升

僱主對廉價勞動力需求增加，勞工迫於失業壓力須接受非典型就業（部分工時、定期契約、派遣勞動等）型態，但卻無法享有基本工資、勞健保、勞工退休金



勞動市場趨兩極化

我國為低彈性、高保障國家，社會福利以發給失業救濟金，最多6個月為限，但部分勞工未納入社會安全網（自營作業者或小型企業業主），承受失業能力不足

※ 贏家和輸家差異明顯

資料來源：張玉山（2020）。全球發展趨勢及未來工作轉變。勞動部勞動及職業安全衛生研究所。

圖 12 未來產業人才需求：數位素養、持續學習、協調整合、快速執行

全局統籌整合

- 整合型：虛實整合、協作機器人、感測技術、IoT 物聯網、3D 列印
- 建構型：製程模組、演算模型、分析元件、自動化產線、設計規劃、生產系統

領域知識參與

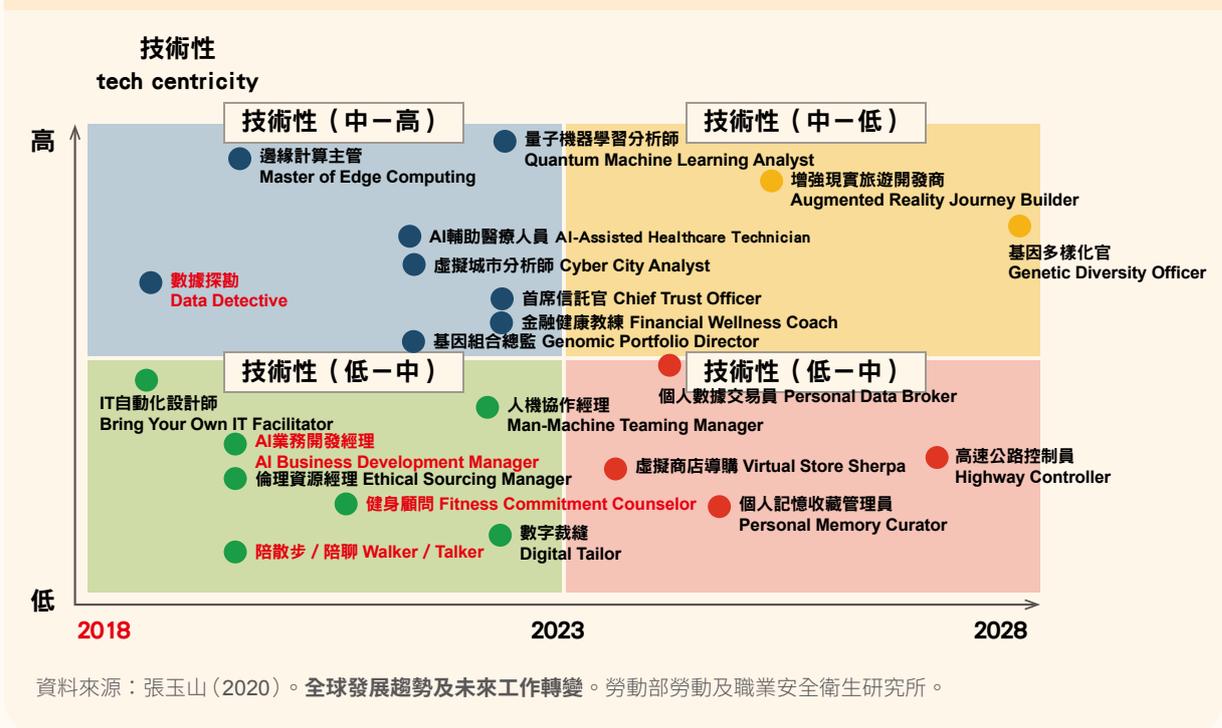
- 支援型：生產管理、監控優化、品質管控、故障排除與異常管理、資訊安全
- 分析型：資料科學、數據管理、流程管理

技術應用專精

- 技術型：大數據分析、雲端計算、人工智慧、語音辨識、工業擴增實境
- 價值型：市場導向、產品管理、產品設計、客戶關係管理、客戶開發
- 應用型：先進製造、工業生物材料、奈米科技、光學材料、環境友善塑料、新能源

資料來源：張玉山（2020）。全球發展趨勢及未來工作轉變。勞動部勞動及職業安全衛生研究所。

圖 13 新工作型態將陸續出現 – 2030 年



陸、結論與建議

全球及臺灣 3 大事件 (包括美中貿易 / 科技戰, 新冠肺炎疫情的發展與趨勢, 臺灣未來 10 年產業、社會的發展趨勢) 將影響著臺灣未來 10 年、20 年的經濟, 乃至勞動力趨勢。因為美中貿易 / 科技戰攸關大國博奕, 預計在 10 年、20 年內不易結束; 其次, 新冠肺炎疫情雖然在疫苗出現後可能暫緩, 但預計將以類似流行性感冒 (流感) 的方式和人類共存。同時, 疫後的不少經濟發展態勢將回不去, 而影響長期間企業、民眾、政府的運作方式。至於, 未來 10 年企業、經濟的發展趨勢, 包括人口老化、綠色經濟、數位經濟、社會經型態改變等, 更將左右臺灣長期經濟的走勢。

以下, 我們就 3 大事件對臺灣勞動力的影響層面, 歸納如下:

一、美中貿易 / 科技戰

主要影響及勞動力需求如下:

- (一) 臺商回流: 網路通訊、ICT、金屬、機械工程師及相關基礎工程人力需求增加。
- (二) 中國去美化: 對臺灣半導體搶單、轉單, 上述領域勞動力需求會增加, 但 2023 年起全世界新產能開出, 產業發展會有變數。
- (三) 中國內外循環: 關鍵產業、新基建、內需擴大赴陸投資企業會增加, 相關人才在中國有一定勞動需求。
- (四) 美國再工業化和臺灣的鏈結: 半導體、生技疫苗、共建工程、智慧機械、電動車赴美投資會增加, 相關領域的機會分享多, 勞動力需求會增加。

(五) 美國來臺投資：包括 Google、亞馬遜、微軟及其他半導體廠商來臺投資，工程師、技術人員有較大機會。

二、新冠肺炎疫情的影響及對勞動力需求

主要影響及勞動力的需求，可以歸納如下：

- (一) 在地化：帶動生技醫療、醫材、疫苗在地需求增加，勞動力需求也會隨之增加。
- (二) 去實體化：線上電商、區塊鏈、外送、平臺經濟應用需求增加，人才的機會也會水漲船高。
- (三) 去污減碳：綠色經濟、綠色金融、替代能源、ESG、碳平臺相關領域人才需求更為殷切。

三、未來 10 年產業發展趨勢及對人力的需求

主要的發展趨勢大致如下：

- (一) 數位經濟發展：對自動化、AI、5G、AIoT、雲端、資訊安全人的需求大增。其次，為發展AI、大數據、數學、統計、物理、演算、人機介面（轉寫程式語言）的人才需求也會更加殷切。
- (二) 社會生活方式改變：平臺經濟 / 共享經濟 / 資料經濟 / 外送經濟 / 電子商務的衍生應用及相關人力需求會大為增加。
- (三) 人口老化 / 少子化：將帶動生技醫療、健康、長期照護、細胞治療、預防醫療

人力需求的提高。其次，為了減少人力的使用，智慧機械、自動化、醫療器材、機器人等人力需求會更吃緊。

(四) 氣候變遷：節能、儲能、替代能源相關領域會吃緊，ESG、碳平臺人才需求也會崛起。

(五) 法規鬆綁 / 服務業產業化：帶動長期照護、金融理財、雙語教育、國際醫療、預防醫療、都更人才需求的增加。

當然，數位經濟時代，自動化、AI、5G 金融科技、區塊鏈等技術的成熟、發展一定會取代部分的傳統人力、造成失業。因此，企業人才的培訓、政府的協助轉業就相當重要；其次，大學的退場機制應儘速落實，降低專上人力的過剩供給，並試著引導人力朝技職教育發展，以銜接數位經濟時代人力的缺口，這也是政府無可旁貸的職責。

再者，政府應加速鬆綁 / 產業化服務業，引導資金注入生產性服務業，提升技術水準、精進商業模式，進而創造高階人力的需求，才能導正目前服務業人才高階任用，低薪的窘境。以長期照護為例，目前普遍規模小，人才的需求以勞力看護員為主，在社會上形象不佳，薪資水準也不高，人力投入不盡理想，如果加速鬆綁、產業化，挹注更多保險資金，精進商業模式，可以帶動五星級安養機構的發展（當然，必須一部分回饋當地中低收入族群），創造異業結合，帶動創投、醫材、養生、陪伴、文創、醫療照護等商機及相關人才需求。如果經濟規模夠大，甚至可以吸引國外專業人士來臺發展，那麼商機及社會就業不容小覷了。

另一方面，外送、平臺、電商如有大量資金的挹注，發揮規模經濟，將可帶動更大商機，更多高階人力需求 (IT、維修、大數據、物流等人才)。企業注意商機，或尋求跨領域合作，而政府則可在平臺的建置上協助業者。

此外，在非典型就業 (如承攬、自僱業興起平臺)，雇主、工作時間並不固定時，政府應推出個人學習帳戶平臺，或發放數位學習券 (coupon)，使勞工可以不斷精進學習及提升，才能因應數位時代的需求。

在政府方面，政府也應建立「培訓地圖」讓勞工知道從事某一行業所需的培訓課程、路徑，以拼積木方式，完善自己的專長領域，並找到更好、更高薪的工作機會。

在個人方面，注意培養跨國移動力，強化個人特質及準備，因應公司薪水M型化的策略，以及出國唸書和就業市場連結來因應新時代的變化 (見圖 14)。

圖 14 個人因應新時代的就業方向發展



參考文獻

- 中華經濟研究院 (2019)。**2030 年臺灣人力需求圖像與推估**。國發會委託研究計畫 (編號：(109)006.0801)。
- 陳子昂 (2021)。**全球供應鏈趨勢的發展**。經濟部 110 年第 1 次智庫諮詢會議，臺北。
- 張玉山 (2020)。**全球發展趨勢及未來工作轉變**。勞動部勞動及職業安全衛生研究所。

永續發展目標觀點下 人力資源提升之內涵分析

康雅菁 中國文化大學勞動暨人力資源學系助理教授



壹、前言

在處於邁向碳中和數位時代(a carbon-neutral digital age)的產業環境中，永續發展的議題受到各界的重視。而在國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)於2019年紀念創立百年的倡議中，亦確立了未來工作應以人為本的核心目標。此一內容揭櫫了工作者具有終身且持續地學習的權利、勞動力需要更多的支持來面對未來勞動市場的不斷轉型、性別平等的職場變革、從出生到老化的生命週期需求保障、適當的工作酬勞與職場環境的安全保障、支持尊嚴勞動的科技與方法、氣候變遷下的人類發展與地球保護等議題，透過此一原則性的檢視，可發現勞動力的發展與永續發展議題密不可分。

本文旨在探討聯合國2030永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)在17項目標之中，第4項教育品質、第5項性別平等以及第8項就業與經濟成長等3項核心目標及其細部目標之內涵，與我國勞動力發展政策中職業訓練、性別平等、促進就業等措施之對應，期望將相關內容進行分析對應之後，透過對於勞動力發展之政策方向與ILO的關注焦點進行討論，參考各國永續發展目標推動經驗並進行比較，強化我國接軌國際勞動政策與議題之關聯性，並可對於勞動主管機關各項永續發展措施進行了解，期望可對於勞工保護設定積極的目標，在我國現今多種就業型態的職場現況中，可確保勞動者的平等、保障、福利及技能提升，並能促進安全與健康的職場工作生活平衡。

貳、從人才培育、性別平等 與就業促進之觀點對應 聯合國永續發展目標

檢視聯合國SDGs核心指標，旨在2030年達成消除貧窮、減緩氣候變遷、促進性別平權、經濟與社會成長及提升就業等目標。而對應我國勞動力發展相關政策之面向，基於職業訓練、性別平等以及就業促進等勞動力發展政策方向，共有聯合國SDGs之目標4、目標5及目標8，共計3項目標12項細部目標，與我國勞動力發展政策方向相符，對應後之聯合國SDGs永續發展目標項目及細項目標說明如下：

一、SDGs第4項目標—教育品質

「教育品質目標」係指確保有教無類的、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。此項目標對應勞動力發展相關政策包含下列4項細部目標：

- (一) 提升青年與成人就業、覓得好工作與企業管理職能(4.4)。
- (二) 消除教育的性別不平等、確保身心障礙者、原住民及弱勢等族群可接受職業訓練(4.5)。
- (三) 建立及提升適合身心障礙者及兩性的教育設施，並提供有效學習環境(4.a)。
- (四) 提高職業訓練、資通訊科技、技術、工程及科學課程之受教率(4.b)。

二、SDGs第5項目標—性別平等

「性別平等目標」係指實現性別平等，並賦予婦女權力。此項目標對應勞動力發展相關政策包含下列2項細部目標：

- (一) 改善科技使用能力(5.b)。
- (二) 採用政策促進行性別平等並提高各階層婦女能力(5.c)等。

三、SDGs第8項目標—就業與經濟成長

「就業與經濟成長目標」係指促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作。此項目標對應勞動力發展相關政策包含下列6項細部目標：

- (一) 促進開發導向的政策，支持生產活動、就業創造、企業管理創新、鼓勵微型企業及中小企業的正式化與成長，包含取得財務服務的管道(8.3)。
- (二) 實施全面有生產力的就業，使全體業者擁有好工作，包含青年及身心障礙者皆能實現同工同酬的待遇(8.5)。
- (三) 大幅減少失業、失學及未受訓練的青年(8.6)。
- (四) 保護勞工權益，促進工作環境安全、包括遷徙性勞工，尤其是婦女及實行危險工作的勞工(8.8)。
- (五) 制定實施政策，促進永續發展的觀光業，創造就業，促進地方文化與產品(8.9)。

(六) 制定及實施青年就業全球策略，並落實全球勞工組織的全球就業協定 (8.b)。

參、我國勞動力發展面向之永續發展具體措施

我國於 2016 年參考聯合國 SDGs 進行臺灣永續發展目標之研訂計畫，設置行政院國家永續發展委員會 (以下簡稱永續會) 作為專責機關進行計畫跨部會整合之管考，主要核心目標延續聯合國之 17 項核心目標進行調整，2019 年版之「臺灣永續發展目標」共計有 18 項核心目標、143 項具體目標及 336 項對應指標。為持續追蹤成效，永續會訂定追蹤管考作業為每 4 年為一週期進行階段性檢視，於 2020 年進行第一次年度追蹤管考作業，並完成 2019 年版檢討報告，報告中涵蓋各項目標及指標，內容包含重要政策、年度重要成果、具體量化指標及相關指標數據計算、執行進度與達成情形，以及重要執行成果等。

臺灣永續發展目標之相關施政措施面向擴及各部會，本文試圖透過臺灣永續發展目標中與勞動力發展相關聯之指標進行內容分析整理，藉以理解勞動力發展中有關職業訓練、就業促進、性別平等、勞工保障等層面之政策與臺灣永續發展目標之關聯性，詳如表 1。

在內容對應之中可發現：核心目標 5「實現性別平等及所有女性之賦權」之宗旨係為提升出生的性別比例平衡、提升女性的人身安全免受威脅、降低有偶女性與其配偶或同居者無酬家務及家庭照護的時間落差、鼓勵女性的政治及社會參與、提升女性自主權等政策方向，與勞動部之間並無對應的具體目標及對應指標。而在聯合國 SDGs 第 5 項性別平等之內容中，有關改善女性科技使用能力及提高各階層婦女能力的細部目標，調整至臺灣永續發展目標第 8 項及第 10 項。此外，聯合國 SDGs 之第 (8.b) 項細部目標「制定及實施青年就業全球策略，並落實全球勞工組織的全球就業協定」，在臺灣永續發展目標中亦未編入。最後，由表 1 統整的內容中發現，共歸納得出 4 項核心目標、13 項具體目標以及 21 項對應指標。

表 1 臺灣永續發展目標與勞動力發展政策內涵之對應

核心目標	具體目標	對應指標
核心目標 1:「強化弱勢群體社會經濟安全照顧服務」	具體目標 1.3: 完善全體國民，特別是弱勢群體，在勞保、健保、年金等社會保險體系之保障，並充實長期照顧體系，強化資源布建與服務提供，以及持續推動弱勢老人、兒少之生活扶助。	指標 1.3.3: 國民年金保險老年年金給付領取率。
	具體目標 1.4: 增進全體國民，特別是弱勢群體，在創業、就業、貸款、融資、居住、土地所有權等之保障與平等權。	指標 1.4.1: 辦理創業研習課程場次。 指標 1.4.2: 協助諮詢輔導服務人次。 指標 1.4.3: 協助申請微型創業貸款核准件數。

核心目標	具體目標	對應指標
	具體目標 1.a：擴大協助低/中低收入戶參與就業服務及脫貧方案。	指標 1.a.2：協助低收入戶或中低收入戶中有工作能力者就業人數。
核心目標 4：「確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習」	具體目標 4.3：確保青年及成人都有公平、負擔得起、高品質的高等教育受教機會。	指標 4.3.3：協助青年及成人失業者參加職前訓練課程參訓人數。
	具體目標 4.4：提升青年獲取資訊科技 (ICT) 技能，增加青年獲得相關工作的技術與職業技能。	指標 4.4.3：青年及失業者參與資訊科技 (ICT) 相關類別職業訓練課程參訓人數。
	具體目標 4.5：確保弱勢族群接受各階段教育的管道與職業訓練，包括身心障礙者、原住民以及弱勢孩童。	指標 4.5.9：協助弱勢族群失業者參加職前訓練人數。
核心目標 8：「促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會」	具體目標 8.3：提供信用保證或融資協助，鼓勵中小企業與微型企業投入綠色經濟與創新發展。	指標 8.3.3：申請微型創業貸款核准件數。
	具體目標 8.5：提升勞動生產力。	指標 8.5.1：失業率。 指標 8.5.2：失業者參加職前訓練課程參訓人數及訓後就業率。 指標 8.5.3：推介身心障礙者就業。
	具體目標 8.6：落實學用合一、培訓措施，強化青年就業能力。	指標 8.6.1：青年參與職業訓練人數及訓後就業率。 指標 8.6.2：公立就業服務機構協助推介青年就業。
	具體目標 8.7：促進工作環境安全，及保障女性勞工參與工會權益。	指標 8.7.1：職災死亡千人率。 指標 8.7.2：職災失能及傷病千人率。 指標 8.7.3：培訓女性工會幹部的人數。
	具體目標 8.8：促進工作環境安全，及保障女性勞工參與工會權益。	指標 8.8.1：職災死亡千人率。 指標 8.8.2：職災失能及傷病千人率。 指標 8.8.3：培訓女性工會幹部的人數。
核心目標 10：「減少國內及國家間不平等」	具體目標 10.2：持續推動原住民族就業方案，增加原住民就業機會，提升經濟收入；改善身心障礙者就業，提升其經濟地位。	指標 10.2.2：推介身心障礙者就業。(同指標 8.5.3)
	具體目標 10.3：強化性別平等及消除就業歧視相關法令宣導教育；建構完善性別暴力防治及兒少保護體系，提升民眾對於遭受歧視或暴力的覺察。	指標 10.3.1：民眾對性別平等及消除就業歧視相關法令的認知。
	具體目標 10.6：優化社會創新經營能量，發掘多元社會創新模式，建構社會企業友善生態圈，協助解決社會問題。	指標 10.6.3：培育卓越社會創新企業家數。 指標 10.6.4：培訓社會創新專案管理人數。

資料來源：整理自行政院國家永續發展委員會 (2020)。2019 臺灣永續發展目標年度檢討報告。

肆、他國之借鑑

依據 2021 年聯合國永續發展方案網絡 (Sustainable Development Solutions Network, SDSN) 所出版之今年 SDGs 報告指出，自 2015 年推動 SDGs 以來，全球 SDG 指數於 2020 年首次下跌，主因則為 COVID-19 疫情影響，使 2020 年世界經濟衰退，各地失業率急劇上升，在 SDG 第 8 項目標：尊嚴勞動及經濟成長部分，東亞及南亞、中東及北非、東歐與中亞、拉丁美洲及 OECD 國家等各區域之失業率在 2019~2020 年間均提高 1~2%，對於 2030 年達成 SDG 指標帶來巨大的衝擊。

為了解各國對於聯合國永續發展目標在勞動力發展上的投入與產出，本文在 2021 年 SDG 報告中選擇芬蘭、日本、韓國等國家之目標執行情形進行檢視，並希冀做為我國勞動相關政策推動達成永續發展目標之借鏡。依據本文所關切之目標 4 教育品質、目標 5 性別平等、目標 8 尊嚴勞動與經濟成長等 3 項目進行觀察，其成長 / 衰退指標具有 4 種等級以及 4 種狀態，其中等級部分顯示綠色燈號為 SDG 達成、黃色燈號為持續挑戰、橘色燈號為具有顯著挑戰、紅色燈號為具有重要挑戰；而狀態部分則是以綠色箭號顯示為持續進展、黃色箭號顯示為適度提升、橘色箭號顯示為停滯、紅色箭號顯示為降低，灰色則為無資料。

一、芬蘭

觀察芬蘭在 2021 年 SDG 的發展，在教育品質目標部分，均為朝向 2030 年目標持續進展，且芬蘭著重於低學習成就學生之關注；在性別平等目標部分，在性別薪酬差距部分為

降低中，顯示此指標對於芬蘭為極需改善的面向；在尊嚴勞動部分，各項指標均為持續進展。芬蘭在聯合國 SDG 報告中為各國得分之首，在勞動保障之相關目標多數均能夠持續朝向 2030 年的永續目標邁進，未來需強化之指標為降低性別薪酬差距。

二、日本

觀察日本在 2021 年 SDG 之發展，在教育品質目標部分，均為朝向 2030 年目標持續進展，在科技化融入教育部分亦同；在性別平等目標部分，受教育及勞動參與的指標持續進展，而女性參政、性別薪酬差距則是停滯狀態；在尊嚴勞動目標部分，勞動者的儲蓄力、勞動人權、降低工作意外事故等指標均為持續進展，另外降低 15~29 歲青年未就業之職訓部分無資料。

三、韓國

在韓國的 2021 年 SDG 報告中，在教育品質部分，韓國僅列出兩項指標，包含小學淨入學率以及識字率，且 2020 年無資料；在性別平等部分，女性參政為停滯狀態，而滿足計畫性生育需求之方法以及勞動力參與率性別比例則為朝向 2030 年目標持續進展；在尊嚴勞動目標部分，失業率、降低工作意外事故等指標均為持續進展狀態。惟韓國在此 3 面向之指標均較少或缺乏數值資料，較難以得知其實際推動情形。

此外，在 2021 年 SDG 報告中亦提出對於量化指標上之檢討，在目標 5 之女性賦權部分，建議新增對於降低性別薪酬差距以及暴力侵害婦女行為之揭露。且在目標 9 之尊嚴勞動

部分，建議新增對於現代貿易行為中保護及限制童工和減少奴隸體制等內容的揭露。顯示聯合國持續重視女性、兒童免受差別或歧視對待之方針，此亦為我國勞政機關及與企業夥伴協力可積極因應的指標項目。

伍、結論

本文分析勞動力發展政策措施與臺灣永續發展目標的關聯性，從職業訓練、就業促進及就業服務等勞動力發展之核心業務中進行歸納，得出以永續發展為重點的勞動力發展政策包含：科技融入職訓轉型、專業職涯諮詢、多樣化人才發展、青年參與、女性權益保障、尊嚴勞動、微型企業人才發展等項目，在目前的臺灣永續發展目標中均具有對應之政策內涵及成果，顯示決策者依據分眾服務對象或需求，已擬定對應SDGs適切目標之實踐作法，實現國家、企業、民眾之共享價值。

惟透過聯合國SDGs的內容分析後發現，臺灣永續發展目標在勞動遷徙保障，如職訓生活津貼、交通津貼、青年跨域就業促進補助等；或是職訓融合地方創生，如職訓創客相關計畫等；再者青年就業全球視野，如青年大專就業學程計畫中有關國際視野相關內容等；以及女性勞動權益保障，如有效降低女性與男性就業薪資之差距等各方面之具體政策成果，由於未納入對應指標，揭露仍顯不足。建議未來勞政機關可透過政府機關自願檢視報告(Voluntary Department Review, VDR)主動揭露，並強化此類對應指標及其內涵於行動計畫之中，供公眾參考。此外，企業在其企業社會責任報告書中對於各項目標有所關注，除經濟生產層面，也涵蓋至就業、社會及環境關懷層面，顯示勞政機關推動企業注重工作生活平衡，以及人才創新獎項等對於企業重視勞動者之環境塑造實有所幫助，亦可納入VDR中呈現，顯示勞政部門聚焦實踐之特色與現況，並展現邁向「2030 議程」及落實永續發展之具體作為，激發與企業之夥伴意識，協力促進積極投入。

參考文獻

- 行政院國家永續發展委員會 (2020)。2019 臺灣永續發展目標年度檢討報告，2021 年 9 月 15 日，取自：<https://nsdn.epa.gov.tw>。
- ILO (2019). *The future of work*. Retrieved September 15, 2021, from <https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/lang--en/index.htm>.
- Sustainable Development Solutions Network (2021). *Sustainable Development Report 2021*. Retrieved September 15, 2021, from <https://dashboards.sdindex.org>.

職訓創新充裕跨域數位勞動力

顏麗英 工業技術研究院產業學院資深管理師



壹、全球趨勢發展與人力需求變化

不管是詭譎多變的全球政經環境、持續延燒的美中貿易戰，還是迄今仍未見舒緩新冠肺炎(COVID-19)疫情，都對全球帶來前所未有的影響，而臺灣也無法置身事外，如我國面對的數位轉型、全球產業供應鏈重組、綠色環保等數項社會經濟大趨勢，而另一方向，政府為因應上開大趨勢變化，刻正推動多項產業相關政策。

一、產業趨勢

(一) 數位轉型

數位經濟在人工智慧、大數據、雲端運算及物聯網等重要新興技術驅動下，全球市場規模快速成長，而我國產業廠商導入如智慧製

造、智慧零售等多元數位智慧應用日漸增加，已是我國未來產業升級轉型重點方向。加上COVID-19疫情迄今仍未見緩解，更加快企業數位轉型腳步，也讓在疫情爆發時採用遠距工作/學習及電子商務，從應變措施演變為「新常態(New Normal)」，影響未來認知的就業及訓練模式。

(二) 全球產業供應鏈重組

原長期以中國大陸為全球組裝代工基地的全球供應鏈，近年因美中貿易戰與中國大陸生產成本的上揚，而有明顯的轉型和重塑。原在中國大陸設廠的臺商，加速將產線移出，將低階產品的生產基地移往東協，而高附加價值的生產基地移回臺灣，兩岸產業分工逐漸解構。從過去互補轉為競爭，臺灣亟需創造新的競爭優勢，在就業市場上也更側重能創造新價值的研發、創新、跨域等前瞻專業人才。

(三) 綠色環保發展

全球節能減碳的趨勢，推進綠電及資源循環利用的發展，同時也催生離岸風電、太陽光電再生能源、儲電產業及電動車等相關應用的產業人才需求。

二、重點產業政策

(一) 6大核心戰略產業

強調產業發展將在智慧機械、亞洲矽谷、綠能科技、生醫產業、國防產業、新農業及循環經濟等 5+2 產業創新基礎下，打造資訊及數位產業發展、5G 時代的數位轉型及資訊安全、生物及醫療科技產業、軍民整合的國防戰略產業、綠電與再生能源產業、關鍵物資供應的民生與戰備產業等「6 大核心戰略產業」。從國家發展委員會 2021~2023 年重點產業人才供需調查及推估，顯示智慧機械產業新增人力需求高，與新興數位科技有關，分別為研發、軟體、工程、資訊、系統、製造與技術等，顯示職業訓練將配合關鍵人才與技能需求，培養數位經濟時代所需專業技術人才。

(二) 投資臺灣 3 大方案

行政院為協助臺商因應供應鏈重組需分散生產基地，及協助在臺企業投資升級轉型，自 2019 年起推動為期 3 年的「臺商回臺投資行動方案」，及「根留臺灣企業加速投資行動方案」、「中小企業加速投資行動方案」。3 大方案的申請業者需為投資具「智慧功能之產線或服務」，方能獲得客製化單一窗口服務、貸款手續費補助等優惠措施。截至 2021 年 9 月 10 日，已有 991 家企業申請方案，超過 1 兆

3,359 億元投資，預估創造 11 萬 3,405 個本國就業機會，顯示未來數年有大量的技能培訓需求，尤其是智慧製造及服務相關人才培訓。

(三) 關鍵人才培育及延攬戰略

面對全球數位轉型趨勢與後疫情時代的全球產業鏈重組，國發會規劃「關鍵人才培育及延攬方案(2021~2024 年)」，策略之一的「培育本土數位人才」，由勞動部推動強化企業人力資本的 2 項工作項目，推動數位技能課程通過 iCAP 認證，及辦理數位技能相關訓練課程，以滿足各界數位職能應用所需人才。

三、產業人才需求變化

在上述產業趨勢及重點政策推動下，我國就業市場將逐年發生人才需求變化，影響就業市場工作機會消長。參考世界經濟論壇 (WEF) 發佈的「The Future of Jobs 2020」，梳理未來人才需求輪廓架構(如圖 1)，除較不易受自動化取代的非例行性的相關職類，如高度複雜設計及情感交流等工作受上開全球趨勢影響程度較低之外，多數職類需求易因上開趨勢影響，而有需求數量增減及職能調整情形，分述如下。

(一) 受趨勢而需求成長

企業對數位新技術採用速度加快，除前幾年已確認雲端運算、大數據及電子商務外，區塊鏈加密技術、工業機器人和人工智慧等新技術採用，預估到 2025 年，全球因人機互動模式及數位經濟而增加 9,700 萬個新職位，增加如數據分析師、資料科學家、機器學習工程師、機器人工程師、軟體和應用程

圖 1 數位轉型未來人才需求輪廓示意圖



資料來源：參考世界經濟論壇 (WEF) 發布「The Future of Jobs 2020」調查報告，本研究整理。

式開發工程師及數位轉型顧問，而流程自動化、資安和物聯網工程師等需求將快速增加。我國產業在數位轉型趨勢及「投資臺灣3大方案」支持下，亦將出現如上述的職類需求。在綠色環保發展及「6大核心戰略一綠電與再生能源產業」推動下，我國近年加速推動的離岸風電產業，具機電整合工程師、基樁焊接人員、海上營建施作人員、電機技術人員等人才需求；而電動車發展趨勢下，儲電、輸電設施開發及安裝、電動車維修等技能需求將持續增溫於我國就業市場中。

(二) 因趨勢需提升調整職能

全球企業因應 COVID-19 大流行，將加速業務的數位化及自動化；預估 2025 年時約有 40% 員工因新技術而需重新培訓，轉變其核心技能，以操作新技術設備或因被機器取代工作後，需轉入新安排的職務。如此高比例員工需更新技能，多數為數位相關技能，以使用不同程度的人工智慧 / 自動化工具，並強化人機協同、問題解決能力，如工廠導入智動化產

線後，原技術作業員不僅要知道單機自動化設備操作，需掌握產線彈性配置、物聯網之操作及故障排除；因應智慧商辦及智慧居家環境漸增，冷凍空調技術人員培訓需配合智慧監控系統數位化趨勢而調整；傳統機械維修人員受智慧化快速發展，必須學習新式智慧化機械的維修技能。因此，在數位轉型趨勢下，跨數位領域專業技術人才越趨重要，如何持續培訓各產業專業技術人員具數位專業技能及素養（如協同、彈性等軟實力），甚至具有跨產業、跨職業發展職涯能力，以因應未來快速變化數位時代，是我國職業訓練重要議題。

(三) 受趨勢衝擊而減少

重複性動作、簡易數據資料處理及大量體力的工作，仍是被新技術取代的主要工作類型，如資料輸入人員、記帳與計薪人員、會計與審計員可能被機器人流程自動化 (Robotic Process Automation, RPA) 取代；法務助理、客服服務被客服機器人取代。雖然目前我國仍缺乏大量體力工、操作員、機械設備操作及組

裝人員，但近年已有因工廠導入自動化致使缺工壓力減緩中。

貳、跨域數位人才發展與訓練

勞動部勞動力發展署長期研析與追蹤國內外人才發展與訓練趨勢，以因應全球產業發展趨勢急遽變化，「數位轉型」全面發生於各產業工作場域，將影響現有多數工作的需求人數及職能需求。發展署為培養產業所需人才，及協助受衝擊職類勞工培養新技能，與時俱進對準國家、產業及勞工發展需求，發展新技術課綱，提供辦理職前、在職訓練課程參考，並提供彈性多元培訓資源，以同步提高訓練師知能，以支援產業轉型發展的需要。

一、發展新技術課綱，培養跨域數位勞動力

發展署於職訓領域累積堅實的訓練能量，培訓待業與轉職者進入職場工作所需的入行知識和技能，及協助在職者深化本職職能，提升職場競爭力。近年來因數位轉型創造新的商業營運模式、產品服務樣態，以及企業價值鏈運作模式，技術職類課綱將朝向受數位或新興技術影響的技術職類，發展新技術職類課程綱要及培訓內容。新技術職類課綱是在「原職類專業基礎向上增加新技術，以符合人才發展趨勢與產業用人需求，同時也發揮發展署強項的訓練資源」，臚列發展署新技術職類課程綱要如表 1 所示。

二、提供與時俱進的培訓資源，提升訓練師知能

職業訓練由直接擔任職業技能與相關知識教學之職業訓練師執行，因此職業訓練師知能影響職業訓練品質甚鉅，因此發展署也提供與時俱進與多元培訓資源，以提升訓練師的知能，如職業訓練師教學知能補充訓練、與數位跨域相關國內及出國進修專業知能培訓等，臚列兩項訓練師師資培訓成果如下。

(一) 訓練師「智動化整線運作實務課程」

從全球產業發展趨勢來看，製造業面對自動化與智慧化等變革，同時全球製造供應鏈受到疫情衝擊，加速企業對智慧製造迫切需求，另從產業結構轉變角度，雖國內工業仍有大量技術、操作組裝人力的需求，但因智慧化發展趨勢下，工作機會被逐漸取代，人力需求隨之減少，而需要具備操作智慧生產機臺或跨域應用的技術人才。發展署在發展智慧製造技術人員相關新課綱同時，也於 2020 年委託財團法人工業技術研究院（以下簡稱工研院）規劃及辦理 108 小時的「智動化整線運作實務課程」。

本課程以智慧製造生產整線運作為基礎，由本職專業擴增至跨域基礎應用知識，建立跨職群合作之共通語言，具備智慧製造整線系統化概念，引導及協助訓練師規劃符合產業所需的職業訓練課程及教材。該課程第一天先到正修科技大學進行類產線參訪及智慧製造概論的學習，之後主要於工研院「智慧製造技術驗證場域」進行。訓練師在揮汗如雨的工廠裡與來自不同分署不同職類，含機械職群及電機電子資訊自動控制職群的訓練師，在實務經驗豐富的一流師資群及實際智慧生產線環境下一起跨

表 1 因應數位 / 新興技術職能發展的新技术職類課綱 (列舉)

職能類型	職能調整方向	原職類	疊加新技術	新技術職類 (年度)
共通職能	推展職業訓練數位素養教育，為職場工作者數位能力奠定基石	<ul style="list-style-type: none"> ICT 通識課程 	<ul style="list-style-type: none"> 新建置工業類數位共通職能，發展工業類數位共通能力課綱 	<ul style="list-style-type: none"> 工業類數位共通職能 (2021)
提升調整職能，新增職類 (跨域)	數位化及智慧化所需新技術或數位能力	<ul style="list-style-type: none"> 冷凍空調技術人員 	<ul style="list-style-type: none"> 感測器安裝及通訊設定 空調監控系統應用 最適化管理 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧空調技術人員 (2021)
		<ul style="list-style-type: none"> 自動化機械加工技術人員 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧製造工作場域基本概念 機械手臂與多機臺連結 三次元量測 彙整與分析生產數據 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧製造金屬加工技術人員 (2021)
		<ul style="list-style-type: none"> 自動控制工程師 	<ul style="list-style-type: none"> 設備聯網 監控與數據分析 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧製造設備工程人員 (2019~2020)
		<ul style="list-style-type: none"> 網路管理人員 資安人員 	<ul style="list-style-type: none"> 安裝、配置並測試網路安全 	<ul style="list-style-type: none"> 網路與資訊安全工程人員 (2019~2020)
	人機互動模式、數位經濟或產業發展政策新技術能力	<ul style="list-style-type: none"> 系統軟體人員 系統維運人員 	<ul style="list-style-type: none"> 因應雲端服務產業新興工作的新技能 	<ul style="list-style-type: none"> 雲端系統軟體與維運工程人員 (2019~2020)
		<ul style="list-style-type: none"> 室內設計師 裝潢及景觀設計人員 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧建築與綠建築相關知識與技能 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧綠建築輔助設計專案人員 (2018)
		<ul style="list-style-type: none"> 網路管理工程師 	<ul style="list-style-type: none"> ICT 設備系統應用 智慧建築、新技術與線材相關知識與技能 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧建築綜合佈線 (2018)
		<ul style="list-style-type: none"> 程式設計開發工程師 	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦在智慧手持裝置應用軟體所需技能 	<ul style="list-style-type: none"> 行動應用程式 (App) 開發 (2018)
		<ul style="list-style-type: none"> 網路軟體程式設計師 	<ul style="list-style-type: none"> 物聯網產業應用基本概念、無線通訊及相關程式語言 	<ul style="list-style-type: none"> 物聯網應用工程師 (2017)
		<ul style="list-style-type: none"> 電控設計工程師 	<ul style="list-style-type: none"> 校準職能貼近產業轉型需求 	<ul style="list-style-type: none"> 電控設計工程師 (2017)
提升調整職能，維持職類	配合 5+2 產業創新計畫產業轉型	<ul style="list-style-type: none"> 機電整合應用工程師 	<ul style="list-style-type: none"> 校準職能貼近產業轉型需求 	<ul style="list-style-type: none"> 機電整合應用工程師 (2017)

資料來源：勞動部勞動力發展署 2017~2021 年新技術職類課綱報告，本研究整理。

域學習與合作共同解題，為未來新技術職類課綱跨域教學奠定良好基礎，智慧產線實作花絮如圖 2。

(二) 職業訓練師教學知能補充訓練職能導向

發展署委託工研院規劃「職業訓練師教學知能補充訓練課程」標準化課程課綱、教材及教學模式，並通過 iCAP 職能導向課程認證（品質標章標號 ETET0039-20，標章效期 2020.10.30~2023.10.30），成為我國職業訓練師培訓標準作法。

教學知能補充訓練課程以「分析訓練需求」、「發展訓練計畫與設計課程」、「執行課程教學、評量、班級經營與學習輔導」及「回饋及提升訓練成效」等能力為提升目標。整體課程架構涵蓋 7 個課程模組，包含 18 門課程單元、14 個評量。課程以多元方式進行，包括課堂實體講授、示範、個案研討、小組討論、個案演練及專題實作等綜合教學方式實施，共 300 小時，已於 2020 年及 2021 年各辦理 1 梯次，共計有 61 名訓練師通過職能導向課程認證，取得結訓證書。

圖 2 智動化整線運作實務課程智慧產線實作花絮



資料來源：顏麗英提供。

因應數位化時代，補充訓練課程中也包含了教學科技、教具與應用，課程中訓練師可以從學員角度來感受數位的學習感受，並學習多元的數位教學工具，進行演練，了解如何應用不同數位教學工具，提升學員學習效果(圖3)。而2021年5月因疫情升級到三級警戒，職業訓練課程也調整為以線上課程方式辦理，參訓的訓練師因此開玩笑說，這是一門CP值非常高的課程，即學即用，即使今日疫情降溫，但數位教學似乎也變成職業訓練的一種新常態。

參、結語

發展署為支持臺灣產業轉型，提供與時俱進數位跨域勞動力，持續動態檢視職業訓練課程，並適時發展數位、新興技術、跨域等新技術職類課綱，依照學員程度、在地產業實際需求，彈性培育產業所需領域的專業、數位等技術人才，使職業訓練更貼合產業脈動，成為培育新數位人才、協助領域專業人才提升為跨域數位人才的一大助力。

除職業訓練課程隨產業趨勢與需求動態調整外，也對擔任職業訓練核心角色之一的職業訓練師，提供多元的師資培訓資源，提升訓練師資質量，亦提升職業訓練品質，促進國民就業。

圖3 教學知能補充訓練課程線上學習花絮



資料來源：顏麗英提供。

參考文獻

- 行政院。推動「6大核心戰略產業」—讓臺灣成為未來全球經濟的關鍵力量，2021年1月18日，取自：<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/a60cabcd-397e-4141-92ce-b8678bc8b2ca>。
- 經濟部投資臺灣事務所。投資臺灣三大方案，2021年9月14日，取自：<https://investtaiwan.nat.gov.tw/showPagecht1135?lang=cht&search=1135>。
- 國家發展委員會(2021)。110~112年重點產業人才供需調查及推估(5~10頁)。國家發展委員會。
- 國家發展委員會(2021)。關鍵人才培育及延攬方案(110~113年)。國家發展委員會。
- 勞動部勞動力發展署(2019)。107年「因應勞動力市場供需研析技術職類訓練課程綱要規劃與建議」。勞動部勞動力發展署。
- 勞動部勞動力發展署(2020)。108~109年「因應勞動力市場供需研析技術職類訓練課程綱要規劃與建議」。勞動部勞動力發展署。
- 勞動部勞動力發展署(2020)。109年訓練師智能化整線運作實務課程執行成果。勞動部勞動力發展署。
- 勞動部勞動力發展署(2021)。110年職業訓練師教學知能補充訓練課程執行成果。勞動部勞動力發展署。
- 勞動部勞動力發展署(2021)。「工業類數位共通職能」課程綱要規劃書。勞動部勞動力發展署。
- 勞動部勞動力發展署(2021)。「智慧空調技術人員」課程綱要規劃書。勞動部勞動力發展署。
- 勞動部勞動力發展署(2021)。「智慧製造金屬加工人員」課程綱要規劃書。勞動部勞動力發展署。
- World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.

應用職能基準，打造未來勞動力市場關鍵人才職能

陳玟曄 工業技術研究院產業學院業務經理



壹、前言

伴隨經濟、社會與科技的轉變，帶動了知識經濟時代的來臨，使得自然資源與資金在 21 世紀不再獨占優勢，人力資源才是經濟發展的重要因素，故在可持續經營的基礎上，任何國家國民皆需要持續提升知識與技能。而以教育投資論來談，教育與訓練即為一種人力投資，對於自我本身的投資，不僅可自我增值，同時影響個人在勞動力市場的收入，故教育與職業訓練可謂人力資源發展的重要關鍵途徑之一，且是一種最有利的人才培育投資。

由國際教育與職業訓練發展可發現，社會、經濟、文化發展與教育及職業訓練具有高度關聯性，而我國地狹人稠，在缺乏自然資源的先天劣勢下，歷經數次國際經濟蕭條，仍可

締造舉世欽羨的經濟奇蹟，促進國民就業，發展社會經濟，此即為有效運用人力資源的最佳例證。在面臨全球經濟、社會與產業轉型下，如何有效應用職能基準，打造未來勞動力市場關鍵人才職能將成當前人才培育推動重點。

貳、未來勞動力市場人才發展挑戰

在全球經濟與人口結構迅速轉變，伴隨資訊數位化、技術密集產業、新興科技產業發展下，產業人才市場競爭日趨激烈，人才發展與培育亦面臨了極大的衝擊及挑戰。國家發展委員會在 2030 年整體人力需求推估報

告指出，智慧 / 數位化創新驅動的新經濟成長模式，將成為未來產經發展趨勢主流，我國人口趨向高齡化，延後退休時間，而產業之產品製程模式亦由以往的標準化、規模化，轉變為追求客製化、特色化、服務化，皆需仰賴人才職能的提升。

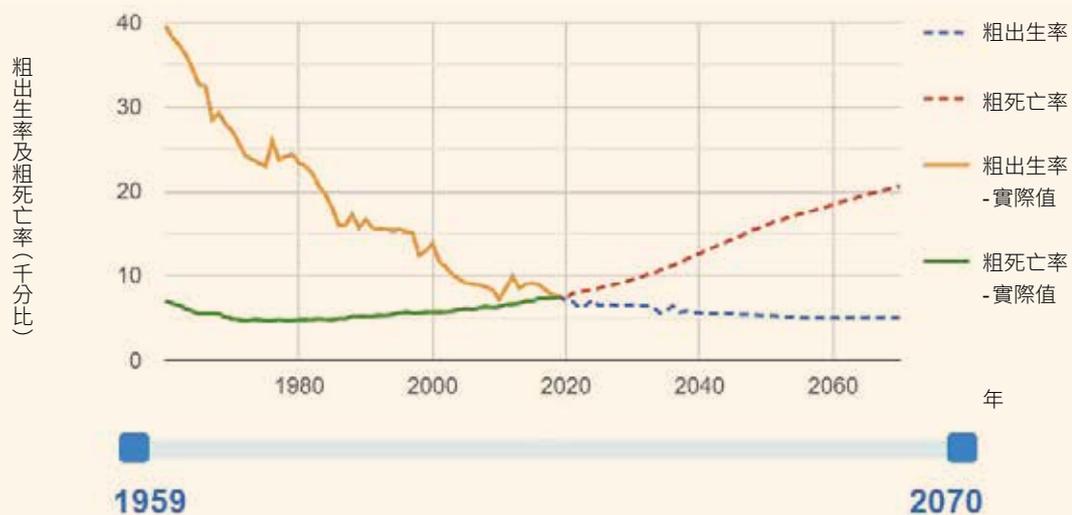
在人口結構影響上，我國於 1993 年邁入高齡化社會，2018 年轉為高齡社會，粗出生率與粗死亡率曲線於 2020 年交叉(圖 1)，2020 年後，粗死亡率將大於粗出生率，人口由自然增加轉為自然減少，正式進入人口負成長時代，推估 2025 年已成為超高齡社會；產業人才短缺問題將日益嚴重，亦可能延長強制退休年齡，而中高齡者學習新職能以迎合產業或職務需求將成為重要課題。

另依據萬寶華管理顧問公司 2018 年人才短缺調查結果顯示，從製造業、建築工程業、運輸倉儲、通訊業到批發零售業，各行各業均受到人才短缺的衝擊，45% 雇主表示無法找到適合的人才，隨著企業開始轉型，導入自動化、

數位化，超過 50% 的雇主提出人才短缺最主要原因為求職者缺乏職能或軟技能。另依據行政院主計總處 2020 年人力資源調查統計，15 至 29 歲青年失業占全體失業者 44.32%，並有超過 4 成以上的青年在初次求職時遭遇「經歷不足」、「不知道自己適合哪方面的工作」、「技能不足」等困難，以學歷而言，失業者超過 7 成學歷為大學(含專科)以上畢業，顯示青年正面臨因工作經驗不足、學用落差、缺乏產業特性與職務工作內涵及所需職能的認識等因素所導致的失業問題急需解決。

此外，2020 年適逢美中貿易戰與科技衝擊、全球 COVID-19 疫情，健康危機迫使勞動力市場轉型，進而演變經濟與社會危機，加速全球產業供應鏈重整與數位化發展，世界經濟論壇(World Economic Forum, WEF) 於 The Future of Jobs 2020 一文中提及，除較不易受自動化取代的非例行性相關職類，包含高度複雜設計與情感交流等工作受到趨勢影響程度較低外，其他順應產業趨勢及重點政策驅動下，

圖 1 出生率及死亡率趨勢



資料來源：國家發展委員會。中華民國人口推估(2020至2070年)。

全球勞動力市場逐年發生人才需求變化，部分工作受到趨勢影響，人才需求成長，如數據分析師、資安工程師，而重複性動作、簡易操作流程的工作則減少，此均代表著產業人才職能將隨之調整。而萬寶華管理顧問公司 2021 年在重新啟動技能革命一文指出，超過 9 成受訪者的工作、生活與消費方式均發生了巨大改變，促使人力資源更趨重要，而職場對特定技能需求的增長，更加凸顯技能不足問題及職能議題的重要性。

綜上所述，我國勞動力市場正面臨人口紅利逐漸消失、勞動結構老化、產業就業人力結構朝向服務業傾斜、零工經濟興起、職能不足等現象衝擊，此均可能加劇失業及缺工問題，根本原因還是需要解決人力供給與需求之間的質量落差，量的落差大多是最基層產業勞動或前瞻技術人才短缺，而質的落差則在於人才培育供給及需求端之產學訓用問題，此均須連結人才培育供給及需求端，有效掌握產業人才職能標準與人才培育需求，方可有效迎接未來勞動力市場人才發展的挑戰。

參、應用職能基準，打造關鍵人才職能

「職能」與「職能基準」已成為大家耳熟能詳的名詞。然而，每個人對於「職能」與「職能基準」的認知理解及期待是否都一致，以及職能基準應用模式均值得進一步探究，以利應用轉化為勞動力市場人才需求。以下將針對職能

與職能基準意涵、應用模式，以及如何快速應用方式進行說明。

一、職能與職能基準之意涵

在面臨全球化及數位化時代，實現個人及組織目標所需的能力變得更加複雜，不再只是需要掌握部分狹義的技能，世界主要國家為能在世紀交替之際掌握契機，紛紛投入大量的人力與資源進行能力分析與規劃，我國近十餘年來，不管政府、企業、教育與訓練機構等，為了提升人才或員工的能力素質，導入「能力」、「職能」概念儼然越趨重要。

國內外因對象、目的與情境針對「職能」定義而有所不同，國外對於職能一詞以 **Competence** 或 **Competency** 則較為常見，「**Competence**」的拉丁文字根包認知與態度，泛指從事一特定工作的能力（**Trotter and Ellison, 1997; Rychen & Salganik, 2001**）。而「**Competency**」被視為是「**Competence**」的同義字，學者在人力素質論述的「能力」分類時，通常以「**Competency**」取代「**Competence**」，強調個體在不同的工作情境或任務要求下，需要不同的能力表現，也顯現能力之間的差異；經濟合作與發展組織（**Organization for Economic Cooperation and Development, OECD**）在「關鍵能力定義與選擇」（**The Definition and Selection of Key Competencies**）研究報告指出，職能「**Competencies**」關乎可持續發展及社會凝聚力，意指涉及知識（**Knowledge**）、技能（**Skill**）、能力（**Ability**）與價值觀（**Values**）等之能力內涵組合（**Trotter and Ellison, 1997; Rychen & Salganik, 2001, 2003; OECD, 2005**）。

「職能基準 (Competency Standards)」係指組織在招募選才時以職能是否達到一定的標準作為衡量基準，大部分國家以國家名義發展職能標準，稱為國家職能標準，但各國之國家職能標準的名稱仍不盡相同，例如美國「國家技能標準 (National Skill Standards)」、英國的「國家職業標準 (National Occupational Standards)」、澳洲的「國家職能標準 (National Competency Standards)」等。我國則自 2006 年經濟部協助產業人才建置職能基準及能力鑑定，開啟了「職能基準」的政策推動，續於 2010 年 5 月政府制定，並於 2019 年 7 月修正公布「產業創新條例」第 18 條明訂略以：「除法律另有規定外，各中央目的事業主管機關得依產業發展需要，一、訂定產業人才職能基準；二、推動產業人才能力鑑定相關業務；三、促進前兩款事項之企業採認、民間參與及國際相互承認。」；2012 年 9 月勞動部「職業訓練法」增訂第 4 條之 1：「中央主管機關應協調、整合各中央目的事業主管機關所定之職能基準、訓練課程、能力鑑定規範與辦理職業訓練等服務資訊，以推動國民就業所需之職業訓練及技能檢定。」

為推動職能政策，勞動部 2013 年依前述兩項法源制定「職能發展及應用推動要點 (以下簡稱推動要點)」，明確定義「職能」及「職能基準」，並擬定職能基準相關推動政策與方案。「職能 (Competency)」一詞成為產官學各界人才發展與培育最常提及的名詞。依據推動要點，「職能」指完成某項工作任務或為提高個人與組織現在及未來績效所應具備之知識、技能、態度或其他特質之能力組合。而「職能基準 (Occupational Competency Standards,

簡稱 OCS)」則指為完成特定職業或職類工作任務，所應具備之能力組合，包括該特定職業或職類之各主要工作任務、對應行為指標、工作產出、知識、技能、態度等職能內涵 (職能發展及應用推動要點，2020)。為推動職能基準發展與應用，勞動部建置職能發展應用平臺 (以下簡稱 iCAP 職能平臺)，公布彙收之職能基準供各界參考應用。

二、職能基準應用模式

「職能基準」係依據產業人才需求所發展之人才規格，主要以產業層次跨組織的共通與必要能力組合，而非針對特定規模組織或企業所建立。「職能基準」可作為「勞動力市場與教育訓練系統的界面」 (如圖 2，European Training Foundation，2000)，為降低教育訓練與人才需求落差的最佳途徑之一 (徐明珠，2009)，除可提供教育及職業訓練指引，協助教育及訓練體系了解並掌握產業各職務所需能力，納入人才培育考量，亦可作為企業發展專業職能參考，更有效率的協助企業導入職能模型。此外，為產業結構與技術快速變遷，以利訓練單位能有效掌握產業人才需求，避免產學訓用落差之情形，職能基準發展應依據產業人才需求現況，且已登錄 iCAP 職能平臺之職能基準，應視產業及人才職能需求狀況滾動修正，以符合產業人才發展所需。

舉凡普通教育、技術及職業教育、職業訓練，人才培育的最終目的均為強化職能、提升職場競爭力，故教育及訓練的規劃則應符合產業或工作崗位的職能需求。由此可知，「職能基準」的適用層面非常廣泛，從個人擴及到組

織均可有效應用，例如個人的職涯探索、能力評估，教育及訓練機構等單位的課程規劃、發展職能導向課程、發展能力鑑定與技能檢定等，此外，職能基準亦是產業最重要的招募選擇參考來源。茲將職能基準應用模式臚列如下：

- (一) 個人：包含學生（參訓學員）、求職者，透過職能基準可了解各產業工作內涵及人才職能需求，可作為職涯探索、個人能力評估。
- (二) 政府、教育及訓練機構：職能基準可作為課程規劃、提升課程效益、發展職能導向課程、發展能力鑑定與技能檢定等。

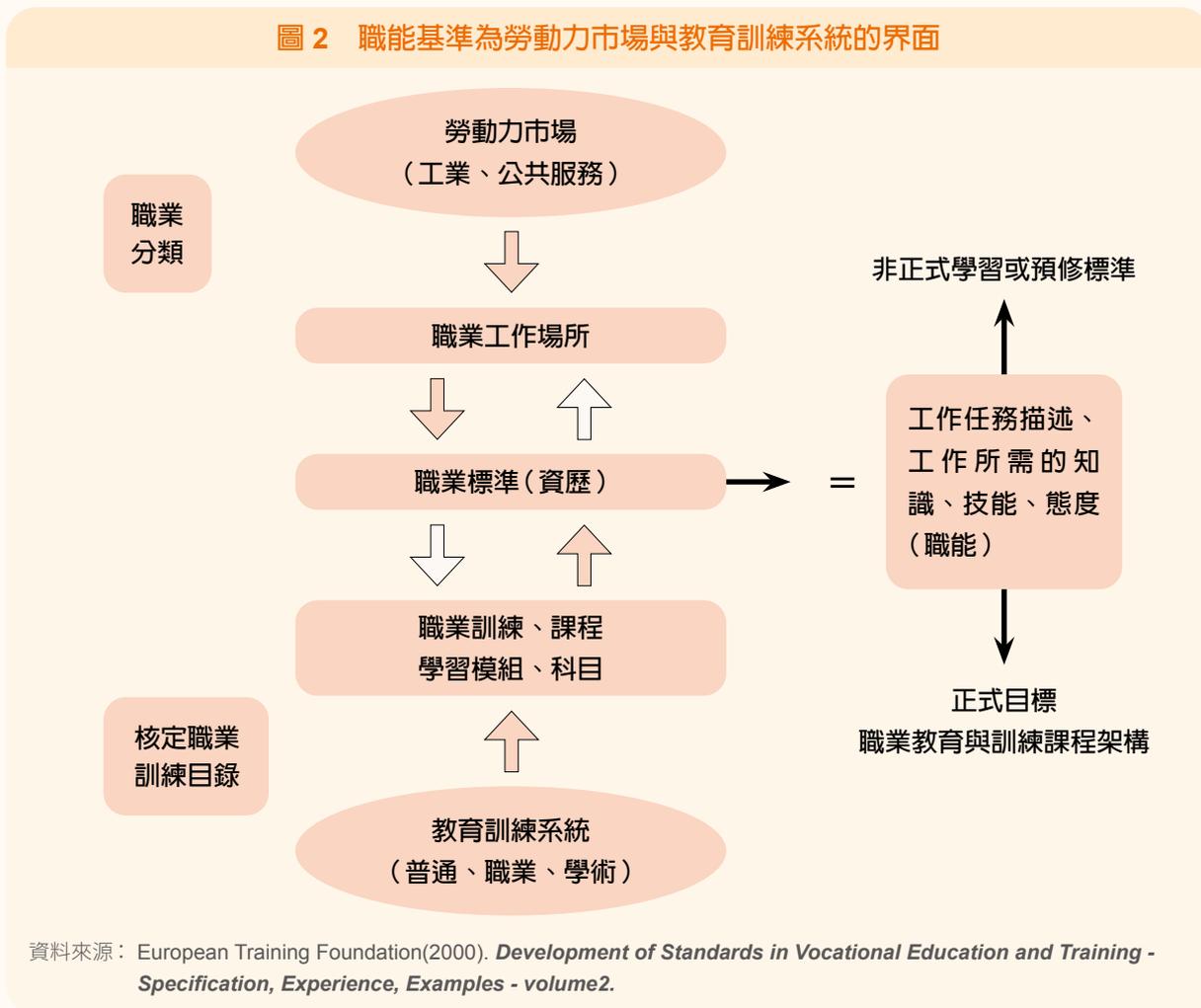
(三) 企業：參考職能基準，建立「職能模型 / 模式」招募選才、工作說明書、內部訓練規劃、員工職涯發展、升遷管道指引與績效考核等。

(四) 就業服務機構：提供就業輔導資源、協助求職者進行職能檢測、強化職能建議、求職建議參考。

三、導入敏捷思維，提升職能基準應用效益

在面對變遷快速的產業發展與勞動力市場人才職能趨勢下，組織及個人如何更敏捷面對

圖 2 職能基準為勞動力市場與教育訓練系統的界面



瞬息萬變、模糊動盪的產業人才需求，以利快速調整職能並創造價值及優勢，將變得越來越重要。有鑑於職能基準應用範疇廣泛，在面對未來動盪多變的環境，宜導入敏捷思維，採用兼具穩定性（彈性、可靠且有效率）與高活動力（快速、靈活、高適應性）方式快速應用職能基準，提升職能並打造關鍵人才。以下茲就 5 大面向說明實踐措施：

- （一）策略面：當產業人才需求變化快速，人才變得非常寶貴，組織更需要不定期更新人才發展及培育策略，以吸引、聘用、培育與留住最優秀的人才。在訂定應用策略前，先確認欲打造哪些關鍵人才與其價值，以及要如何達成目標，以解決職能不足或人才短缺問題。
- （二）結構面：職能基準除依法源至少每 3 年檢視更新外，在產業環境迅速變動下，宜視產業實務狀況進行更新，並協調整合政府、教育與訓練機構、企業與就服機構間資源，規劃發展敏捷型模組化職能培訓組合，更彈性、靈活培育所需產業或職務所需職能。
- （三）流程面：在不斷變化的環境中，通常無法立即準確掌握未來事物，可針對不同目標對象，參考職能基準應用模式與流程，協助企業、教育及訓練機構採用最快且具效率方式將職能基準轉化為所需要的職能資源。
- （四）人員面：敏捷管理強調以人為中心的文化，應用職能基準，持續學習必須是雙向，對於個人就業與公司培養所需人才至關重要，凝聚共識，讓個人可快速、

合作、有效地創造價值。此外，因應產業環境迅速變化及職業工作內涵調整，組織及個人都必須掌握就業市場產業變動趨勢，透過職涯諮商，宣導產業職場環境，讓勞工對產業環境有更完整的認識，有效協助建立個人就業認知及釐清職涯方向，並促進職涯發展。

- （五）技術面：邁向敏捷化時代必然需要重新思考以追求速度、彈性所需的技術作法，建議可善用現有 iCAP 職能平臺的職能應用工具，依據目標對象需求，快速產出所需職能資源，例如職能模型、個人發展計畫、工作說明書或訓練計畫表等，以快速轉化人才培育所需資源。

肆、結語

當前大環境唯一不變的就是變，1990 年代末期美國在 21 世紀軍官報告中提及「波動、不確定、複雜和模糊」（Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous, 簡稱 VUCA）的世界環境型態，點出全球產業環境變動將趨於常態。在全球經濟大環境變化、人口結構調整與資訊科技快速變遷下，伴隨 COVID-19 疫情加速人工智慧、數位化、自動化與物聯網的發展腳步，產業結構加速升級、勞動力市場人才需求變化快速且越趨複雜等問題將日益明顯，而中高齡族群失業人口急遽增加，缺少一技之長或職能已不符產業需求之就業者、求職者將陷入失業或低薪，進一步造成產業升級受限，另依據國家發展委員會「110~112 年重點產業人才供需

調查及推估報告」調查結果顯示，在職人員技能或素質不符產業需求已位居人才欠缺原因第二名，一再指出當前產業人才需求及人才培育推動重點，急需調整應對。為因應產業發展趨勢所需人才職能需求與推動我國職能發展相關政策，未來政府、教育與訓練機構、企業與就

服機構之間，宜朝向相互協調整合各界力量，導入敏捷思維，有效應用職能基準，連結產業發展的需求端與人才培育系統的供給端，共同提升勞動就業力，厚植國家人力資本，促進產業升級及永續發展。

參考文獻

- 行政院主計總處 (2020)。109 年人力資源調查統計年報。
- 行政院主計總處 (2020)。109 年人力運用調查報告。
- 徐明珠 (2009)。人才培育之整合觀點：由職能標準切入教、考、訓、用合一。財團法人國家政策研究基金會國政研究報告，教文(研)098-016 號。
- 國家發展委員會。中華民國人口推估 (2020 至 2070 年)，2020 年 8 月，取自：<https://pop-proj.ndc.gov.tw/chart.aspx?c=1&uid=61&pid=60>。
- 勞動部 (2015)。職業訓練法，2021 年 9 月 5 日，取自：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=N0080001>。
- 勞動部 (2020)。職能發展及應用推動要點，2021 年 9 月 5 日，取自：<https://laws.mol.gov.tw/FLAW/FLAWDAT0201.aspx?id=FL070293>。
- 經濟部 (2019)。產業創新條例，2021 年 9 月 5 日，取自：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?pcode=J0040051>。
- Aniruddha Kulkarni & Sailesh Hota (2021)。 *Future of work series: reimagining workforce and workplace mechanics*. Everest Group.
- European Training Foundation(2000)。 *Development of vocational education and training standards - volume 3. The impact of labour market information*. Retrieved September 2, 2021, from https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC125702700578929_ESEE_STANDARDS2_EN.pdf.
- ManpowerGroup (2018)。 *Solving the talent shortage*. 2018 Talent Shortage Survey.
- ManpowerGroup (2021)。 *Skills revolution reboot: The 3Rs-renew, reskill, redeploy*. 2021 Skills Revolution Series.
- ManpowerGroup (2021)。2021 第三季調查報告－就業展望 + 2021 年人才短缺，2021 年 9 月 2 日，取自：https://www.manpowergrc.tw/index.php?route=newsblog/article&article_id=571。
- OECD (2005)。 *Definition and Selection of Competencies-Executive Summary*. Retrieved September 6, 2021, from <https://www.deseco.ch/bfs/desecco/en/index/02.parsys.43469.downloadList.2296.DownloadFile.tmp/2005.dskcexecutivesummary.en.pdf>.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (eds.) (2001)。 *Defining and selecting key competencies*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber Publishers.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (eds.) (2003)。 *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber Publishers.
- Trotter, A. & Ellison, L. (1997)。 *Understanding competence and competency*. In B. Davies & L. Ellison (Eds) *School Leadership for the 21st Century: A Competency and Knowledge Approach* (pp.36-53). London: Routledge.
- UNESCO & ILO (2002)。 *Technical and vocational education and training for the twenty-first century [Z/OL]*. UNESCO and ILO recommendations, UNESCO, Paris; ILO, Geneva.
- World Economic Forum (2020)。 *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved May 9, 2021, from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.

國內中高齡暨高齡勞動人力與 未來產業發展趨勢之 鑲嵌與結合

馬財專 國立中正大學勞工關係學系教授



壹、前言

全球在年齡的共同規劃及趨勢上皆將退休年齡區分階段進行延展。在亞洲區域，日本於2020年修正「高齡僱用安定法」，要求企業自2021年4月起，必須採取3項重要措施：(一)將員工退休年齡延至70歲或廢除屆齡退休制度；(二)導入至70歲前持續僱用制度；(三)企業對65~70歲高齡員工，有轉介其他公司、給予自由業者業務、支持創業、提供參加非營利機構資金等，必須有擇一執行之義務(自由時報，2020)。而南韓則是自2013年起，分階段提高法定之退休年齡，將國民養老金給付年齡，從60歲分階段提高至65歲。而新加坡則於2020年將法定退休年齡從62歲提高至

65歲，退休後在原服務機構接受雇主回聘年齡之上限規定，則從67歲提高至70歲。在歐洲，德國政府預計於2029年將退休年齡從65歲提高到67歲。英國自2020年起將法定退休年齡調高到66歲，並預定於2044年調整到68歲。「延後退休」及「穩定僱用」儼然是已開發國家重要人力運用政策之規劃方向(聯合元氣網，2020)。

國內是於2008年通過「勞動基準法」第54條修正案，將勞工強制退休年齡從60歲延後至65歲，對於擔任具有危險、堅強體力等特殊性質之工作者，得由事業單位報請中央主管機關予以調整，但不得少於55歲。雖然強制退休年齡是65歲，不過多數勞工未達65歲便已退休。根據勞動部(2020)統計，我國於

2020年勞工平均退休年齡為61.6歲，65歲以上持續工作的勞動參與比率，遠低於歐美、日、韓等主要國家。因此，隨著超高齡社會來臨，衝擊國家政治經濟活動，多元彈性勞動參與政策，成為各國面對人口紅利轉向的重要因應策略，隨之而來的是如何有效運用中高齡及高齡人力、解決就業年齡歧視、勞動市場「世代公平」與「樂齡就業」等問題，亟待政府提出前瞻性、務實穩健及合理公平的對應及改革政策（林宗弘、林文正，2020）。

從國發會（2021）有關「2030年整體人力需求推估—未來產經發展趨勢與圖像」指出，國際情勢中新冠肺炎（COVID-19）疫情導致美中對峙加劇，科技戰持續延燒提升了全球經貿發展之不確定性。此不確定性不僅直接與間接地影響全球經濟發展，更加速全球產業供應鏈的重組，形成「在地生產及短鏈革命」之生產鏈結與趨勢。報告中更指出產業結構變革業已快速進入了後工業社會與時代的進程與脈絡，諸如在AI及5G等創新技術發展，加速智慧化、數位化進程，生產由過往的追求標準及規模化，轉變為追求客製及特色化，數位創新成為各國鞏固經濟成長的關鍵力量。該報告在國內整體之觀測上則透過行政院主計總處（2020）之預測，國內因疫情控制得宜，促使整體生產製造活動未受明顯衝擊，加上5G及高效能運算等新興應用科技，以及在疫情催化下所蘊生之遠距工作（在家工作）及跨國或跨區之遠距商機。國內預估在2021年之經濟成長率回升至3.92%。而IHS Markit（2020）亦預估我國2021~2030年均經濟成長率約為2.2%；相同的，國發會（2021）考量政府積極以數位創新，

啟動經濟發展新模式，在相關政策的推動加持下，預估我國2021~2030年均經濟成長率可望提升至3.0%。

貳、數位轉型及相關發展趨勢

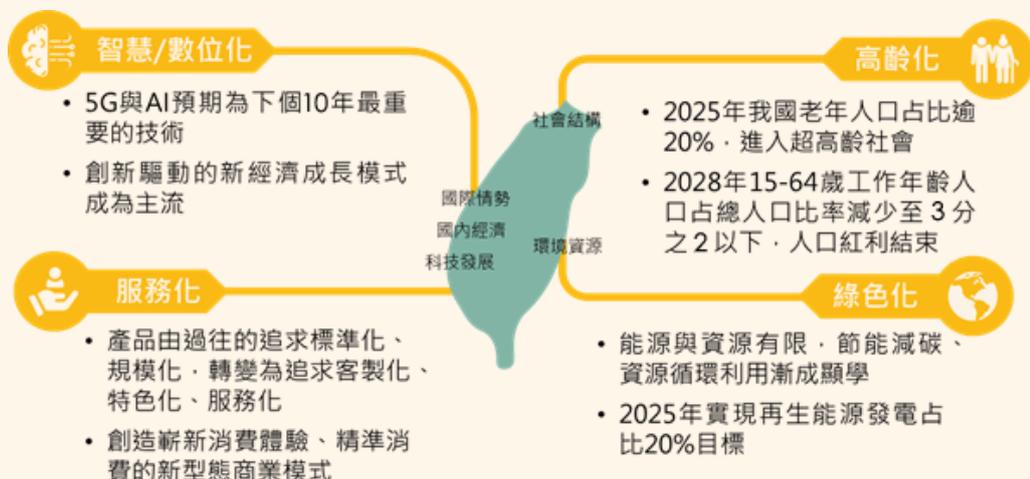
去年世界經濟論壇「2020年未來工作趨勢報告」所指出，新冠疫情導致之經濟衰退和不斷加速的自動化，將促使就業市場的變革速度遠遠超過人類所預期之狀態。報告中認為未來5年之內，機器人和人工智能的急速發展，新科技雖然增加9,700萬個新的工作機會，但同時在2025年前，估計將有8,500萬個工作將消失。而人類和機器在工作中所占的「工時」比例將相等。技能，在未來5年將發生巨大改變。企業預期40%的員工將需要接受6個月以下的職業技能再訓練；高達94%的企業老闆表示員工未來需要學習新的工作技能。當遠距工作成為未來趨勢，估計全球44%的工作人力會轉成遠距工作。線上學習及培訓正在崛起，但對不同勞動族群可能有不同的衝擊與挑戰，尤其是在中高齡及高齡勞工的參與區塊，唯有透過不斷增進技能才能繼續在競爭式的就業市場上存活。到2025年以前，現有職位需要的核心能力有40%將會改變，面對核心職能快速轉變，中高齡及高齡勞工更需要重新學習新的工作技能。疫情加速了科技自動化的到來，持續新技能的學習之外，職業技能的再訓練也將會是常態。

在國內社會結構的轉化分析上，國發會(2021)研究報告亦指出，2025年我國65歲以上老年人口占總人口比率達20%，進入超高齡社會。2028年，15~64歲工作年齡人口占總人口比率減少至3分之2以下，促使臺灣人口紅利提早加速結束。人口高齡化影響層面實際相當廣泛，其中較為重要之處包括勞動市場、金融市場、政府財政，及對住房、交通及醫療照護等商品與服務的需求。因應上述需求所帶動的轉變，在高齡少子化下，將加速各產業界積極導入自動化及智慧化等科技，藉以減緩高度缺工及人力不足的壓力。同時，高齡化的人口轉化亦將加速高齡社會中亟需醫療服務的數位轉型，透過以智慧科技，推動高齡者生活及健康照護的革新正在全球產生積極的轉型與變化。國發會所整理的具體變化圖像如下圖1所示。

因此在上述未來產業之數位轉型分析下，智慧 / 數位化與AI等為重要的技術，創新驅

動的新經濟成長模式勢將成為趨勢之主流。透過服務化所帶動的工作機會結構，如創造嶄新消費體驗、精準消費的新型態商業模式。上述的數位科技改變工作型態，勞動市場供需完全影響就業機會之發展，也勢必對中高齡及高齡者就業產生影響。例如王健全(2018)在其研究中，提出未來世界工作的特性為個人必須具備科技能力、跨領域能力不可或缺、非典型就業蔚為潮流、跨國移動能力培養勢在必行，而缺乏互動工作及標準作業程序工作愈容易被取代，其亦歸納未來工作型態及就業機會的變化，移動力及創新性成為重要的考量。而成之約(2019)因應國際勞工組織ILO「致力於更美好的未來」報告中，提及ILO對未來勞動市場轉變的評估中有3個影響主要因素為科技發展、環境變遷及人口結構轉變，個人亦認為科技發展層面應為評估重點，例如美國勞工47%面臨工作被自動化取代風險；以及開發中國家約將近3分之2的工作面臨將被自動化取代

圖 1 未來產業發展趨勢



資料來源：國發會(2021)。2030年整體人力需求推估。

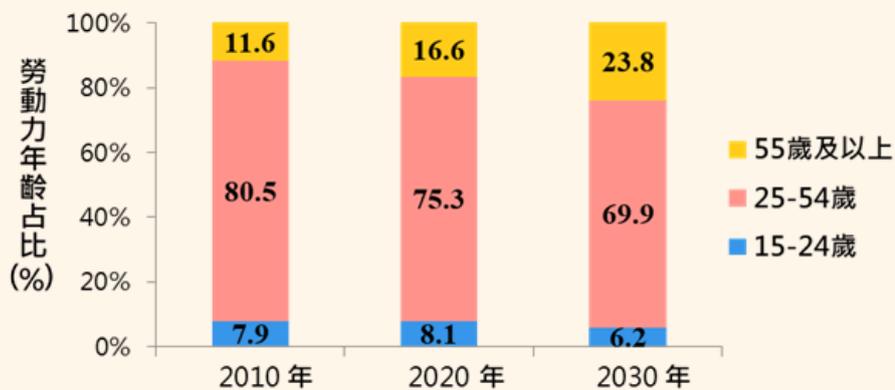
的風險；將近 50 % 企業評估於 2022 年因自動化將導致減少全職工作機會。這些因應數位科技所產生在工作樣態上的變化，在中高齡及高齡者就業之政策輔助及思考上是必須密切觀察及注意之處。

檢視國內中高齡及高齡者參與問題，首先必須面對兩個相當重要的討論層面，一為必須注意國內目前的產業圖像為何？另一為必須持續觀測這些產業結構的變動下，國內中高齡及高齡者的就業空間可以產生哪些相關的就業連結與鑲嵌？面對全球經濟的劇烈變動，與供應鏈加速重組的局勢，在產業發展布局上，國內政府持續推動 5+N 產業創新為基礎，打造「6 大核心戰略產業」，同時透過優化人才、資金及法規等基礎環境，並推動個別臺灣產業品牌之建立，匯集成未來全球經濟的關鍵力量。在部分職業訓練補助系統中，透過針對 5+N 產業所開拓出來產業政策課程比例正在逐漸提高中，應針對部分課程納入固定比例之中高齡或

高齡勞工，藉以協助其產生相關的政策連結，逐步透過課程參與提升其因應產業變動所需之就業技能。

我國工作年齡人口雖已呈遞減趨勢，惟近年在政府積極推動友善員工家庭協助措施及友善職場環境營造等相關措施，促使國內勞動力參與率持續上升，勞動力呈現逐年增加之發展趨勢。然因受到國內人口老化現象持續加劇的影響，致使核心勞動力年齡持續向後遞延，從 2010 年勞動力年齡集中在 25~34 歲，到 2020 年提升至 35~44 歲，國發會（2020）預估 2030 年將延至 45~54 歲。由於國人壽命延長，未來 55 歲及以上民間人口數將持續攀升，預期中高齡人口將因人口減少帶來的勞動短缺壓力，促使參與勞動機會增加，使得該年齡層勞動力大幅成長，預估占總勞動力比率將由 2020 年之 16.6%，增加至 2030 年之 23.8%。中高齡及高齡勞動力如何與未來新興產業的轉型連結，將是持續被關注之重大勞動議題。

圖 2 勞動力年齡占比



說明：¹ 上圖為國發會 2019 年之推估，2010 年為實際值，2020 年及 2030 年為推估值。

² 根據行政院主計總處 2021 年統計之實際值，2020 年 15~24 歲為 8.04%，25~54 歲為 75.36%，55 歲及以上為 16.59%。

資料來源：實際值為行政院主計總處，人力資源調查；推估值為國家發展委員會。

至於在勞動力年齡結構變動之分析上，國發會(2021)的報告指出，在2021~2030年平均每年經濟成長率為3.0%的假設下，考量數位科技帶來的生產力提升效益，整體最終人力需求預估將由2020年之1,234.4萬人，成長至2030年之1,302.5萬人，平均每年增加6.8萬人或0.5%，相較2011~2020年成長1.3%減緩。由人力需求的三級產業結構變動趨勢觀察上，我國在產業數位化轉型之政策導引下，加上自動化對服務性質工作之人力替代性相對較低等因素下，預估未來新增的人力需求仍一如往常多源自於服務業部門。2030年的服務業占整體人力的比率預估將持續提升至59.6%，農業部門及工業部門占比則相對縮減，分別降為4.5%及35.9%。

下表1顯示，工業部門中的製造業續為我國主要吸納人力的產業，至2030年製造業人力占比預估仍維持約3成。隨著未來產業智慧/數位化革新趨勢，伴隨而來的高效能運算需求擴增，與5G與AI科技衍生出的智慧製造、醫療、農業等諸多應用，及遠距商機的興起，都進而拉抬相關人力需求。在2030年的服務業部門，預估以醫療保健及社會工作服務業人力占比擴增最多，專業、科學及技術服務業擴增次之。在我國高齡人口急速成長以及國人預防保健觀念盛行下，可預期將帶動醫療保健、老人安養等相關產業發展與相關人力需求的快速成長。而新興之產業智慧/數位革新趨勢，亦將衍生在產業數位科技導入上的專業技術服務、諮詢服務等需求，從而觀察可以明確的了解，帶動整體專業、科學及技術服務業人力需求的高度成長。因此必須積極因應上述產業結

構變革，在人力供需上所產生的變動進行規劃，如何將中高齡及高齡勞工與相關產業進行連結與媒合成為重要的思考方向。

叁、產業趨勢發展與中高齡及高齡者勞動鑲嵌與結合

從產業的角度來看，高齡化現象及趨勢將衍生出下列發展方向：(一)消費需求(銀髮)產業之激增及(二)勞動供給必須高度與產業連結所產生之內部勞動需求。同時，儘管國內多數產業尚未感受到勞動人口減少及平均勞動力年齡提升的影響，但若檢視如日本及德國等已邁入超高齡社會國家的高齡化產業策略，均推動包括提升產業自動化程度及改善高齡就業環境等，藉以降低產業勞動力需求及減緩勞動人口退出市場速度，舒緩高齡化對產業發展的負面影響，也同時衝擊到中高齡及高齡者的就業參與空間。此外，在科技社會的驅動下，時間及空間的疆界已然逐漸消失。中技社(2017)的研究認為，全球性對於產業所關注的市場需求及勞動力供給較顯著的發展趨勢包括：(一)全球化突破國家範疇的限制，除推動生產者將製造活動轉移到更具備成本效益的區域，尤其是開發中國家，也提供消費者在價格、品質及動能上有更多的選擇；(二)網路交易平臺的興起及普及化，降低了開業的門檻，包括減少對於實體店面及銷售人員的依賴，降低營運成本，也增加透過網路從事商業

活動的人；(三) 工業機器人、監測技術及識別技術的獨立發展及整合，逐步實現了生產線人力替代、自動倉儲系統的普及化，以及目前各國爭相投入的無人工廠，勞動力的需求也由大量的生產線勞動人員，轉移到以少量的專業技術及管理人力來維持生產線的運作。尤以(二)、(三)點的轉變是否會對中高齡及高齡

就業者產生高度替代的發展，值得持續觀察在我國所產生的影響。

在數位轉型及科技社會發展創新趨勢下興起的零工經濟與分享經濟，因為部分平臺勞動參與門檻較低，也創造出中高齡者與高齡者彈性與多元化就業參與之空間。馬財專(2017)之研究指出，此新經濟模式是中高齡者及高

表 1 2021~2030 年行業別最終人力需求推估

行業別	人力需求行業結構 (%)		結構變動百分點
	2020 ^f	2030 ^f	2021 ^f ~2030 ^f
總計	100.0	100.0	0.0
農、林、漁、牧業	4.7	4.5	-0.2
工業	36.7	35.9	-0.8
礦業及土石採取業	0.0	0.0	0.0
製造業	28.4	28.0	-0.4
電力及燃氣供應業	0.2	0.2	0.0
用水供應及污染整治業	0.7	0.7	0.0
營建工程業	7.4	7.0	-0.3
服務業	58.6	59.6	1.0
批發及零售業	15.4	14.9	-0.5
運輸及倉儲業	3.8	4.0	0.1
住宿及餐飲業	7.1	7.4	0.3
出版、影音製作、傳播及資通訊服務業	2.2	2.5	0.2
金融及保險業	3.6	3.5	-0.1
不動產業	0.9	1.0	0.1
專業、科學及技術服務業	3.2	3.6	0.4
支援服務業	2.5	2.8	0.3
公共行政及國防；強制性社會安全	2.9	2.7	-0.3
教育業	5.4	5.1	-0.4
醫療保健及社會工作服務業	4.0	4.6	0.6
藝術、娛樂及休閒服務業	0.9	0.9	0.0
其他服務業	6.6	6.8	0.2

說明：最終人力需求係指在達到平均每年經濟成長率 3% 之前提下，產業發展所需投入之人力，係涵蓋對於本國及外籍工作者之人力投入需求，非指勞動市場供需交互影響下的就業人數。

註：f 表示為推估值。

資料來源：國家發展委員會(2021)。

齡、身心障礙者及二度就業婦女非典型勞動力參與模式工作機會之連結。目前職場中零工經濟 (gig economy) 係指獨立勞動者與企業組織簽訂短期合約，勞動者透過數位平臺在閒暇時提供服務及獲得報酬。上述平臺及零工經濟因應科技發展，因而創造出在工作參與上皆具有不受時間/空間限制之彈性化特質，其實同時也創造出中高齡勞工的就業參與空間。在現今未來產業的連結上，透過資通訊科技接收/傳遞勞務之特性，中高齡與高齡勞工皆可依據自身需求，進而選擇合宜的平臺工作產生其彈性接單的多元斜槓人生，然透過上述的連結與鑲嵌過程，可能必須再進一步強化其職業安全及其勞動條件權益之保障。

國發會(2021)之分析，從職業別人力需求推估，若依職業標準分類觀察，面對各行各業數位轉型需求，未來對於與科技發展相互補的高階技術人力需求漸趨急迫，使專業人員需求明顯擴張，2030年專業人員占整體人力的比率將提升至13.6%；相對地，工作性質較具規則性、例行性與重複性的職業，受科技取代的可能性將提高，因而減緩甚至減少相關人力需求，其人力占比將於2030年降為11.4%。依職務專業分類觀之，由於高齡化時代所衍生的大量醫療、養護需求，預估未來10年將以醫療及照護相關人員的需求增幅最多，占整體人力的比率將提升至2030年之6.8%，增加0.8個百分點最多。研究發現高齡者希望政府協助提供長期照護機制，幫助高齡者照顧家中長輩或子女，讓銀髮族得以順利回歸勞動市場(勞動力發展署，2017)。因此，科技發展所帶動之數位轉型所需之相關職務，將隨未來數

位科技應用規模而產生擴散效應，在高度缺工的年代，可預期擴增中高齡及高齡勞工連結高齡化產業的相關人力需求，亦將是未來重要的規劃方向。

ILO(2019)公布「Work for a Brighter Future」指出，「人工智慧、自動化和機器人技術」等科技進步將會創造新的就業模態，但在過程中失去工作的，可能恰恰是最未能具備把握新技能的勞動者，例如較為弱勢的勞動族群，當然也包含本文的中高齡及高齡勞工。科技發展促使技能的變化及轉變相當迅速，促使新技能變動速率增加，在職業訓練中的訓練資源及科技課程比例，對於中高齡勞工的導入與連結便更加突顯出其即時性與重要性。報告分析隨著永續實踐和清潔技術(clean technologies)的採用，綠色經濟將創造數百萬計的就業機會，但隨著各國縮減其碳密集和資源密集型產業，其工作機會終將消逝。人口結構變化同樣深具重要影響性，世界某些地區的青年人口擴張以及另外地區的人口老齡化，可能會為勞動力市場和社會保障體系帶來極大的壓力，然而這些轉變中又蘊藏著新的可能性，使我們能夠獲得照護並構建包容性且活躍型社會，也創造出相對就業空間。

ILO在其成立100週年時，透過許多重要的宣言和國際勞工公約與建議書，彰顯對於勞動人權和勞動者權益的重視程度，更對未來工作世界的轉變給予關注，除了為推動全球勞動人權保障之外，中高齡勞工需要擴大選擇，使他們能夠在他們選擇的時候保持經濟活躍，並創造終身活躍的社會。臺灣地區中高齡者(45~64歲)失業原因中，以關廠歇業或業

務緊縮45.17%最多，其次為季節 / 臨時性工作結束25.40%。勞動部統計資料顯示，45-64歲中高齡者其失業週期比總體平均失業週期略長1.29週，另中高齡長期失業者占了總體長期失業者的16.80%，高於平均2.92%。可參考OECD（2019）高齡化就業政策三項主軸建議，（一）加強對員工建立更長期職涯並繼續較高年齡工作的激勵措施之外；（二）鼓勵雇主留任（避免逼退）和僱用年長員工；（三）提升員工在面對未來科技社會及新興產業興起所需具備之就業能力以及因應未來產業趨勢之專業技能，方能協助中高齡及高齡勞工適應產業的快速變遷，持續於職場穩定就業。

日本及德國等超高齡國家都積極透過技術的開發及整合運用，提升勞動效率並創造出更多的市場價值。國內亦採取相同策略，國內行政院早於2015年便核定「生產力4.0」計畫，內容是以「物聯網、自動化、人工智慧及大數據」等技術的發展及整合運用為核心，目標在於創造出以人為本的優質就業環境、因應未來勞動人口減少、提升工作品質、衍生新的就業機會及提升人在產業活動的重要性。值得特別關注之重點為，未來推動之「生產力4.0」所要求的智慧化，其實並非等於無人化，但自動化技術的應用勢必取代不需專業知識的重複性勞動工作。因此，綜觀新興科技產業之發展，新技術應用所創造出的新工作機會，以及資訊技能在職場上普及化所造成的基本技能要求提升，對於現今中高齡及高齡勞工皆是新興的挑戰，為避免讓中高齡及高齡勞工成為未來新興產業發展下更為弱勢之族群，在技術與人力運用之整合思考及各年齡層人力配置便成為重要的規劃議題。

論及科技社會發展中的數位科技之影響，陳鼎伊（2020）研究中曾觸及數位轉型對於中高齡及中高齡者就業的挑戰與機會之探索。其分析在勞動市場中，AI的發展將取代職場中重複性高及專業度較低的工作，將會使勞工的技能失去原有價值，若同時面臨身體老化，更會加速其失去工作、工作意願與動機。其次，企業可能因為對中高齡員工態度、體力與學習力較弱之顧慮，不願意在轉型過程中予以培訓或輔助，導致勞工生產力持續弱化的惡性循環。再者，除了45歲以上的勞工，工作15至20年之中壯年同樣面臨數位時代的工作衝擊；未來新興產業的技術及專業性將更高，唯有透過技能的增進或及轉化方能協助中高齡及高齡勞工得以與未來產業發展所釋出的工作機會產生連結與鑲嵌。另外，有關智慧化轉型可能帶來新生或斜槓職涯之可能性，例如運用智慧科技優化之職場環境，得以減少身體因素對中高齡及高齡者工作的影響；超越時間與空間疆界的電傳勞動工作模式；在中高齡及高齡者端點協助其學習科技應用能力以取得新工作，運用新興平臺經濟進行準創業之開拓與執行之發展。

李健鴻（2018）在『就業機會的新途徑』或是『勞動保護的新挑戰』之分析中，指出由數位及演算法所支撐出來平臺及零工參與之新的就業機會。數位科技中的AI成熟技術有助於中高齡及高齡就業者更快速分析適合自己的工作、進行職涯（再就業或轉職）規劃，或可依據過去工作紀錄與追蹤調查之數據分析，來評估其在未來新興產業不同職涯選擇所可能存

在的風險，及規劃出職場調適與發展之最佳策略。對企業而言，人資可更有效率地對中高齡及高齡尋職者的能力、工作經驗及適合度進行總體評估。而此論述Eurofound（2021）之研究指出，當遠距或在家工作時，勞工可能面臨長工時、個人疏離感增加之發展趨勢，以及中高齡及高齡者所最常產生在科技及數位通訊設備使用上的無法適應，都必須透過技能的訓練，讓中高齡及高齡勞工的勞動參與都能持續鑲嵌與連結於工作模態的轉變過程中，不致於被排除在競爭性的勞動市場之中。

從勞動者端點出發，勞動者應認知到提升知識與科技應用能力的重要性。科技社會數位轉型對於產業經濟、勞動市場的影響下，使得能夠掌握科技應用能力與持續學習是維持勞動個體在職場競爭力的前提。唯有透過因應上述產業需求所建構之類型培訓課程，透過 ICT 科技工具、APP 或雲端技術的學習與應用之加強，才得以具體有效提高中高齡及高齡者持續參與「未來產業」勞動市場的可能性。此外，政府與企業應理解到 AI、大數據等科技的多元價值。企業在建構智慧工廠或商業平臺的過程中，是否有積極考量到中高齡及高齡者身體情況，透過 AI 技術來打造或設計高齡友善的職場環境、減低其因身體機能所可能存在的低度或高度職災風險，更是企業社會責任（CSR）所需積極展現層面。最後，因為不同產業有其個別化數位轉型的重點及困境，如何在新科技輔助下實現高齡友善職場環境之建構、勞工得以持續穩定化的工作，更可能因產業、職業、職位特性而存在不同策略與設計上的差異化需

求。在未來新興產業轉型之環境變革之下，中高齡者及高齡者就業促進政策思考更透顯出其重要性。

產業變遷所需要的新知識技能，對於當時教育所接受的專業課程已經無法與時代科技潮流銜接，也因科技專業技能需重新學習，使中高齡及高齡者的學習速度與時間較其他年齡層緩慢，而在學習的過程中更容易遭受挫折或自信心不足。影響中高齡者工作能力之因素相當複雜，在科技轉化因訓練及專業能力不足，導致工作任務執行過程中更容易遭受挫折與被歧視的待遇，缺乏身體保健的概念、肌肉骨骼體適能差、教育程度低、工作缺乏自主性、不良的工作物理環境與高體力負荷，若環境制度未特別提供支持，中高齡工作者將是相當易受傷害的族群。這些職場問題可能不會只發生在中高齡者身上，但和其他年齡層勞工相比，對高齡者造成損害更大（葉婉榆，2013）。臺灣追隨先進國家的腳步進入「超高齡社會」，從國發會的報告業已指出未來的新興產業結構、就業勞動市場及消費市場都將產生重大之變革。政府應與廠商積極合作，除了透過科技自動化及 AI 解決勞動力缺工之外，更需積極思考如何將中高齡及高齡人力結合在人力供需的發展脈絡，也能順勢掌握快速興起的臺灣銀髮市場應用商機及人力運用上的超前規劃。

肆、結論與建議

全球化導致產業朝向高科技發展，進行全球重新布局之際，勞動力需求面呈現M型現象，高階專業人力及藍領階級的人力需求增加，勞動人口高齡化，中高齡及高齡者的就業技能常常無法滿足高階專業技能的需求，同時也受限於年齡及體力的限制，亦無法參與藍領階級如體力工，造成供需兩端的失衡（劉佳鈞，2016）。我國於2019年11月通過「中高齡者及高齡者就業促進法」，體現政府對中高齡者及高齡者勞工勞動權之重視，為因應各國持續延後退休年齡趨勢，未來政府推動中高齡及高齡者就業、提高其與未來新興產業發展脈絡結合之勞動參與規劃政策，必須立即產生即時性的回應與規劃。隨著彈性安全介面的推展，職場中透過非典型僱用、彈性工時、異地工作與電傳勞動等多元化管理，增進彈性就業模式增加高齡者受僱機會（郝鳳鳴，2021）。在中高齡者及高齡者就業促進法中，有關彈性上的制定，雇主可透過彈性方式，以定期契約來聘僱高齡者重返職場；透過彈性工時之安置，促使企業組織聘用更多高齡者就業（馬財專，2021）。馬財專、藍科正、吳啟新、林淑慧、林晉勗、黃春長、鄭淑芳、劉又升及陳威穎（2019）指出，由於不同行業別、個別就業者的狀況與條件不同，並非人人都能持續就業到更高年齡，故提高退休年齡同時，需有其他政策配套措施，才不至於造成高齡就業者的痛苦。

因應國發會（2021）2030年的新興產業政策規劃下，必須重新思考中高齡及高齡者工作參與脈絡，得以與未來規劃新興產業鏈之連結端點，以及如何透過政策輔助建構其媒合連結方式，以及如何推展或推廣在不同產業釋出部分的工作鑲嵌與連結。本文初步建議下列幾點規劃上的思考方向：

- 一、強化產業人才發展趨勢與需求之評估，掌握中高齡及高齡者新興產業工作連結之盤點及發展政策與目標。
- 二、引導企業積極協助參與人力資本之訓練及產學訓練合作，建立良好的中高齡及高齡者的在職人才供給管道。
- 三、建構整合政府未來新興產業製程的工作機會分析，運作未來新興產業人才的培訓（強化產業人才投資方案之整體對應）及在職訓練之整合機制，將中高齡及高齡者納入整體訓練的人力規劃系統之內。
- 四、推動新興產業人才培訓資源的彙集，支援產業升級或轉型時擴張中高齡及高齡者的勞動參與空間。

參考文獻

- 中技社 (2017)。全球化與反全球化之發展與影響，2021 年 9 月 10 日，取自：<https://www.ctci.org.tw/media/4452/2017-03%E5%B0%88%E9%A1%8C%E5%A0%B1%E5%91%8A-%E5%85%A8%E7%90%83%E5%8C%96%E5%8F%8A%E5%8F%8D%E5%85%A8%E7%90%83%E5%8C%96%E4%B9%8B%E7%99%BC%E5%B1%95%E8%88%87%E5%BD%B1%E9%9F%BF.pdf>。
- 世界經濟論壇 (2020)。2020 年未來工作趨勢報告，2021 年 10 月 04 日，取自：<http://www.lynnajie.com/2020/12/2020.html?m=1>。
- 成之約 (2019)。國際勞工組織「致力於更美好的未來」報告及其對我國的政策意涵。台灣勞工季刊，58，26-35。
- 自由時報 (2020)。延後退休美日韓銀髮族老當益壯，2021 年 09 月 09 日，取自：<https://ec.ltn.com.tw/article/paper/1411515>。
- 行政院主計總處 (2021)。國情統計通報 (第 195 號)，2021 年 08 月 29 日，取自：<https://www.dgbas.gov.tw/public/Data/01014154453K19NIEKP.pdf>。
- 李健鴻 (2018)。「就業機會的新途徑」或是「勞動保護的新挑戰」？。台灣勞工季刊，53，4-19。
- 林宗弘、林文正 (2020)。臺灣邁向超高齡社會的「世代公平」與「樂齡就業」。國土及公共治理季刊，8(1)，8-54。
- 馬財專、林淑慧 (2016)。促進中高齡勞動參與及就業整備之整合性服務。國土及公共治理季刊，4(1)，55-57。
- 馬財專 (2017)。國內非典型就業模態之發展。科技部研究報告。
- 馬財專、藍科正、吳啟新、林淑慧、林晉勳、黃春長、鄭淑芳、劉又升及陳威穎 (2019)。中高齡及高齡者重返職場之探索。勞動及職業安全衛生研究季刊，27(2)，145-160。
- 郝鳳鳴 (2021)。培育科技產業新尖兵投入下世代生活照護職場，2021 年 09 月 11 日，取自：<https://news.pchome.com.tw/living/news586/20210625/index-62460486946936290009.html>。
- 陳鼎伊 (2020)。數位轉型趨勢下中高齡者及高齡者就業促進的機會與挑戰。台灣勞工季刊，65，76-80。
- 國家發展委員會 (2021)。2030 年整體人力需求推估，2021 年 09 月 03 日，取自：https://theme.ndc.gov.tw/manpower/Content_List.aspx?n=B615E37678E4E021。
- 勞動部勞動力發展署 (2017)。年齡歧視態樣及銀髮友善職場環境關鍵因素調查成果報告。勞動部。
- 勞動部勞動力發展署 (2021)。立法院三讀通過《中高齡者及高齡者就業促進法》，保障中高齡者及高齡者勞動權益，建構友善就業環境，2021 年 09 月 08 日，取自：https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=7F220D7E656BE749&sms=E9F640ECE968A7E1&s=731E7B9D3E934C79。
- 葉婉榆 (2013)。邁向高齡社會工作者安全健康與就業品質之初探：國際議題發展和對我國之啟示。福祉科技與服務管理學刊，1(3)，23-34。
- 監察院 (2019)。中高齡及高齡者勞動參與率長期偏低，監察院促請政府積極推動促進就業措施，重視銀髮人才，以因應高齡化及少子化雙重人口結構變遷，2019 年 11 月 14 日，取自：https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=213&s=14892。
- 劉佳鈞 (2016)。中高齡及高齡者人力的運用與開發。國土及公共治理季刊，4(1)，100-105。
- 聯合元氣網 (2020)。延後退休其他國家這樣做，2021 年 09 月 12 日，取自：<https://health.udn.com/health/story/10429/5089540>。
- Eurofound(2021)。Working Conditions and Sustainable Work. Retrieved September, 8, 2021, from <https://www.eurofound.europa.eu/topic/working-conditions-and-sustainable-work>.
- ILO(2019)。Work for a Brighter Future. Retrieved September, 8, 2021, from https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662410.pdf.
- MdEditor(2021)。世界各國的退休年齡和福利，2021 年 08 月 21 日，取自：<https://www.gushiciku.cn/dl/12HXQ/zh-tw>。
- OECD(2019)。Working Better with Age: Ageing and Employment Policies. Retrieved September, 8, 2021, from: <http://di.org/10.1878/c4d4f66a-en>.

強化我國科技業外籍人力運用機制之研析

辛炳隆 國立臺灣大學國家發展研究所兼任副教授



壹、前言

自 1990 年代起，以資訊電子業為主的科技產業是驅動我國經濟成長的主要產業。近幾年來，受到美中貿易科技戰的影響，我國科技業在全球產業供應鏈的地位愈形重要，不僅出口暢旺帶來產值增加，固定資本形成也大幅增加，對經濟成長的貢獻更遠勝於其他產業。根據主計總處的資料，107 年我國「電子零組件製造業」的國內生產毛額約新臺幣 21,558 億元，占製造業 GDP 的 36.69%，占全體 GDP 的 11.75%。縱使 2019 年新冠肺炎 (COVID-19) 疫情衝擊全球經濟，我國科技業仍因遠距工作興起，與遠距有關之資通訊設備需求大增，產值不減反增。根據經濟部統計處的資料，109 年我國資訊電子業的產值為新臺幣 47,608 億元，較前一年增加 9.78%。

優質的人力資源是奠定我國科技業得以蓬勃發展的重要基石。尤其相較於其他製造業，科技業的知識內涵較高，對專業人才的需求也較大。過去國內大專院校理工科系畢業學生量多質精，為國內科技產業提供穩定的專業人力，但隨著高等教育結構改變，理工科系占比降低，再加上近幾年科技業的規模擴大，帶動人力需求大幅增加，專業人力短缺的現象日益明顯。除專業人力短缺外，科技業也與其他產業一樣，面臨基層人力不足的問題。尤其受到中美貿易科技戰的影響，不少科技業廠商增加在臺灣的投資，以取代原本在中國大陸的部分產能，如此更加重基層人力短缺的問題。

引進外籍人力是國內科技業解決人力資源不足的主要方法之一。根據勞動部的統計，109 年底我國電子零組件製造業引進移工人數為 7 萬 2,062 人，在全部製造業中排行第二，

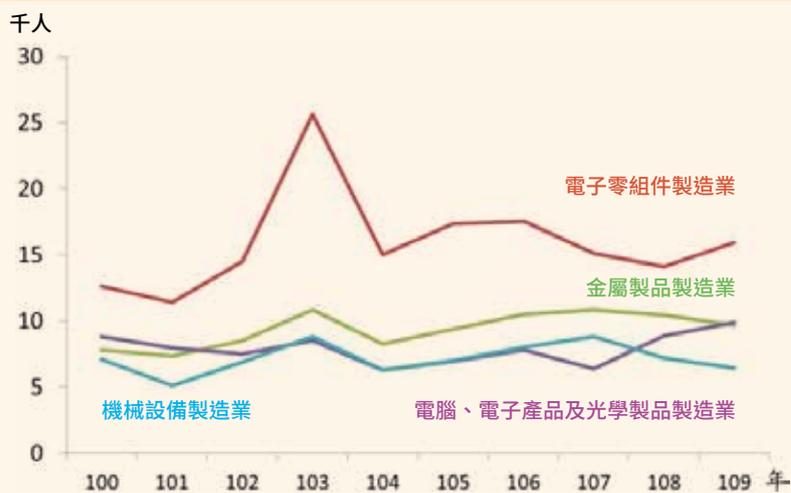
僅次於金屬製品製造業。雖然引進外籍移工可以舒緩基層人力短缺的壓力，但近幾年隨著在臺移工人數增加，要求政府應限縮外籍移工引進的聲浪時有所聞，而這是否會影響我國外籍移工政策，進而影響科技業未來對外籍移工的引進，值得關注。此外，我國科技業高度依賴出口，許多廠商都是國際知名科技大廠的供應商。這些科技大廠為落實「負責任商業聯盟行為準則」(簡稱RBA)，紛紛對自身之供應商僱用跨國移工多所規範，包括要為移工支付來臺相關費用等。這些規範將如何影響我國科技業對外籍移工的運用，以及其所僱用移工的權益保障，都是值得探究的議題。

相對於外籍移工，政府對於企業引進外籍專業人力的立場就十分正面與積極。不僅增修法令放寬企業得以引進與外籍專業人士來臺工作的資格限制，甚至提供租稅誘因而協助企業延攬外籍專業人才。雖然如此，我國所引進外籍專業人才數量仍然不多，根據勞動部統計，

每年年底有效聘僱許可來臺從事專門性或技術性工作的外籍人士之人次雖然逐年增加，但在109年底時也只有2萬2,441人次，其中有不少是僑外生畢業後留臺工作，而非從海外直接引進。由此可見，要強化我國科技業對外籍專業人力的運用機制，單靠鬆綁法令限制是不夠的。

隨著人口結構改變，我國勞動力供給的增幅勢必減少，甚至會出現負成長，基層人力短缺的問題會日益嚴重。因此，如何強化我國科技業外籍基層人力之運用機制，以同時滿足業者合理人力需求，並創造國人優質就業機會，是本文研究主旨之一。另一方面，面對數位轉型的浪潮，我國科技業對專業人力需求勢必更加迫切，但在此同時，許多國家也正積極對外延攬科技人才，其中尤以日本、中國大陸與美國對我國科技業的競才壓力最為明顯。因此，如何強化我國科技業運用外籍專業人力是本文另一研究主旨。在進入上述二個主旨之前，本文將先說明我國科技業目前職缺狀況。

圖 1 近 10 年 8 月底製造業主要中行業職缺變動情形



資料來源：主計總處，事業人力僱用狀況調查。

貳、我國科技業人力短缺狀況

根據主計總處事業人力僱用狀況調查，我國科技業的主流產業「電子零組件製造業」的職缺率雖然沒有比整體製造業高，但因其僱用人數是所有製造業中最多者，故職缺數也較其他產業超出甚多，109年8月底的職缺數為1萬5,919人，占整體製造業職缺數的20.43%。圖1所列是近10年8月底製造業主要中行業職缺數變動情形。其中電子零組件製造業職缺數在金融海嘯過後急速向上攀升，102年時達到高峰，之後可能受到政府開放可以加購移工配額政策影響，職缺數又明顯陡降。金屬製品製造業、機械設備製造業、電腦電子產品及光學製品製造業也有類似變動趨勢。近年來，受到疫情影響，國內多數製造業因出口受阻，導致職缺數下滑，惟電子零組件製造業與電腦電子產品及光學製品製造業則因疫情帶動遠距工作、通訊傳輸需求，職缺數反而明顯增加。

除了職缺數較多之外，科技業的職缺結構也與其他製造業明顯不同，除了基層人力短缺外，科技業所面臨專業人力不足的問題比其他製造業嚴重許多。以新竹科學園區為例，109年8月底的職缺數中有超過6成是專業人員，屬「技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員」的職缺數只占16.9%；反觀同時間的整體製造業的職缺數中，屬「技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員」者則高達44.3%，屬專業人員的職缺數則只占22.0（見表1）。中部與南部科學園區因區內產業屬性不同，其專業人員的職缺占比低於新竹科學園區，仍遠高於整體製造業。

半導體產業是我國科技業中產值最大的產業，近幾年來AI、5G、物聯網等新興領域為半導體產業創造更多商機。即使疫情期間，我國半導體業仍受惠於遠端工作及遠距教學帶動筆記型電腦及網通等需求，以及高效能運算的應用市場強勢成長，產值仍持續增加，去年已經突破3兆元。半導體近幾年來的產業榮景

表 1 全體製造業與各地科學園區空缺員工比—按職類別

單位：%

	109年8月底			
	製造業整體	新竹科學園區	中部科學園區	南部科學園區
總計	100.0	100.0	100.0	100.0
主管及監督人員	0.8	0.9	1.0	1.1
專業人員	22.0	64.9	35.3	37.8
技術員及助理專業人員	28.0	16.0	24.0	30.8
事務支援人員	3.1	0.8	1.6	1.8
服務及銷售工作人員	0.7	0.0	0.1	0.1
技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員	44.3	16.9	38.1	28.3
基層技術工及勞力工	1.2	0.4	-	-

資料來源：主計總處，事業人力僱用狀況調查。

也使人力需求大幅增加。根據 104 人力銀行最近發布的「2021 年半導體人才白皮書」，半導體工作機會數自 2020 年第 2 季起已連續 4 季走升，於 2021 年第 2 季達到 6 年半的新高，平均每月人才缺口達 2 萬 7,701 人，年增幅達 44.4%。其中，中游製造的徵才成長力道最強，2021 年第 2 季比上年同期成長 55.3%，下游封測徵才年增率也達 51.2%，上游 IC 設計年增幅 40.8%。

就職缺所屬職類而言，上游 IC 設計在 2021 年第 2 季平均每月徵求 3,746 名高端工

程師，其職缺數最多前 5 名依序是數位 IC 設計工程師、類比 IC 設計工程師、軟體設計工程師、韌體設計工程師、半導體工程師（見表 2）。由於 IC 設計集中於北部，故這些職缺的工作地點也集中在北部。反觀中游 IC 製造與下游 IC 封測則主要分布在中南部，除高端工程師的需求之外，也因生產線需要而大量招募產線及製程人員，主要職缺包括製程工程師、設備工程師以及作業員。根據 104 人力銀行調查，半導體中下游平均每月需求 3,338 名作業員 / 包裝員，其人數遠多於工程師。

表 2 半導體業上、中、下游企業於 2021 年第 2 季平均月需求人數最多的前 5 大職務

單位：人

排名	職務名稱	平均每月需求人數
上游：IC 設計		
1	數位 IC 設計工程師	1,689
2	類比 IC 設計工程師	918
3	軟體設計工程師	896
4	韌體設計工程師	667
5	半導體工程師	545
中游：製造		
1	半導體工程師	1,552
2	作業員/包裝員	1,125
3	半導體設備工程師	531
4	軟體設計工程師	431
5	生產技術/製程工程師	343
下游：封測		
1	作業員/包裝員	2,258
2	半導體工程師	778
3	生產設備工程師	562
4	半導體設備工程師	519
5	生產技術/製程工程師	464

資料來源：104 人力銀行。

近幾年來，我國半導體業的重心逐漸南移，上游IC設計及中游IC製造，從北向中靠攏，並逐漸往南；而下游IC封測則從北中向南部靠攏。產業重心移位也造成半導體職缺數的區域分布出現明顯變化。根據104人力銀行調查，北部雖仍是半導體產業徵才大本營，但6年來，地區占比出現變化，北部減降1.9個百分點，中部減降0.7個百分點，南部增加3.8個百分點，南部人才需求量已超越中部。展望未來，隨著台積電在南部投資設廠，南部的職缺數將更明顯增加。

參、科技業外籍專業人才的引進與運用

為強化我國產業競爭力，促進產業結構轉型升級，政府近幾年積極推動下列各項對外攬才與留才之政策措施：

一、2014年推動「強化優秀僑外生留臺工作行動計畫」

此計畫重點是建立僑外生畢業後留臺工作之「評點配額」機制，取代原有單一薪資限制，降低僑外生留臺工作之門檻限制，提供企業一公開、透明、制度化之人才進用機制。

二、2016年推動「全球競才方案—Contact Taiwan」

本方案涵蓋「建立網實整合全球攬才服務中心」、「整合建立海外人才網絡」、「提高我國競才條件」及「建構友善留才環境」等四大

策略。其中，在網實整合部分，已成立「行政院全球招商及攬才聯合服務中心」，讓「專案經理人」以一站式服務窗口專責接案，利用客製化服務的方式提供外籍人才媒合就業服務，以及協助來臺前評估、入國申辦手續、入國後生活等各階段諮詢服務，並立案追蹤處理結果等。此外，本方案也首次建立我國國家層級單一網路平臺「Contact Taiwan」，提供互動式媒合外國人才來臺服務，以及來臺工作及相關生活問題的線上諮詢。另外，在「提高我國競才條件」、「建構友善留臺環境」部分，將透過彈薪制度、改革科研補助計畫，以及鬆綁相關延攬留用人才法規，提高企業競才條件、營造友善生活環境及強化企業留才誘因。

三、2017年公告「外國專業人才延攬及僱用法」

制訂此專法的目的是跳脫原有就業服務法與其他相關法律的框架，進一步合理鬆綁外國專業人士來臺工作之資格限制，提供更便捷的行政程序與更友善的居住環境。本專法的要點包括：(一)鬆綁工作、簽證及居留規定；(二)鬆綁父母配偶及子女停居留規定；(三)提供退休、健保及租稅優惠。

上列各項計畫方案與法制工作的成果反映在外國專業人士來臺工作人數的增加。根據勞動部統計，外國專業人員有效聘僱許可人次除了在2007年至2009年間因景氣衰退而明顯下滑外，近年來大體呈現穩健上升趨勢，至2020年已近3.7萬人次（不計入學校教師）。其中，申請類別為「專門性或技術性工作」者，由2004年的1.1萬人次成長至2020年的2.2萬人次，是有效聘僱許可人次

增加的主要來源。顯示近 10 幾年來，臺灣所增加延攬的外國專業人員，主要是投入產業界的白領人士。

由於勞動部對外公布的統計數據僅能區分大類的行業別，故本文僅能以與科技產業較有關之製造業、專業科學及技術服務業這 2 個行業的資料進行分析。如表 3 所列，自 2017 年底至 2020 年底我國製造業外國專業人員有效聘僱許可人次由 6,188 增加為 8,471，專業科學及技術服務業則由 4,031 人次增加為 5,700 人次，2 者增加人次約占整體增加人次的 47.7%。

如進一步檢視外國專業人員的教育程度結構，從 2004 年至 2020 年，碩博士的比例由 11.0% 增加至 20.6%，代表我國所延攬的外國

白領日益知識密集。若再就外國專業人員的國籍來看，自 2004 年至今，以日本與美國籍專業人員最多；加拿大、英國、南非逐漸減少；菲律賓、馬來西亞、韓國、印度、香港、印尼、越南的專業人員人數則有上升趨勢，顯示國籍為亞洲地區的專業人員在我國比例有增加的傾向，尤其是馬來西亞籍人數大幅增加，應該與僑外生留臺工作人數增加有關。易言之，扣除僑外生留臺工作，近幾年外籍專業人士來臺工作數量增幅有限。僑外生畢業留臺工作人數雖然增加，但符合我國重點產業所需之優質人才是否隨之增加，仍有待評估。

經過政府近幾年來的努力，我國在對外攬才之法制環境已大幅改善，許多不必要的限制也已經鬆綁。惟除僑外生之外，來臺工作之外

表 3 外國專業人員有效聘僱許可人次

		總計
2017 年底	總計	28,563
	製造業	6,188
	專業、科學及技術服務業	4,031
2018 年底	總計	30,497
	製造業	6,445
	專業、科學及技術服務業	4,418
2019 年底	總計	31,125
	製造業	6,752
	專業、科學及技術服務業	4,777
2020 年底	總計	36,852
	製造業	8,471
	專業、科學及技術服務業	5,700

資料來源：勞動部。

國專業人士增幅有限。究其原因，主要是國內一般企業攬才意願不高，即使有意願，所支付的薪資也不具吸引力。此外，我國現有攬才機制大多停留在被動接受申請的狀態，對外宣傳方面也欠缺目標性。反觀新加坡與中國大陸都是針對本身產業需要，主動鎖定目標，並將資源集中提供更多誘因來吸引欲延攬的對象。由於我國在薪資待遇方面不具優勢，因此，更有必要考量自身在國際人才市場的利基，挖掘具發展潛力，而且比較願意來臺工作的對象，主動接觸延攬。

虛擬攬才是科技業新興攬才模式，亦即在海外設立據點，僱用當地研發或設計人才，再透過資訊科技將工作成果傳回母公司。不僅美中二國都以此模式僱用我國專業人才，對國內企業產生競才效應，而且我國有些企業也以此模式僱用外國專業人才。然而，我國現有攬才政策措施大都僅適用於把人才延攬到國內的傳統攬才模式，並未考量到新的虛擬攬才模式，也就無法提供企業必要之協助。

近幾年來，透過招收僑外生已經成為臺灣重要攬才管道，而這套「先育後留」攬才模式尚未被應用在職業訓練方面。事實上，我國精密機械、半導體、IC設計與數位產業在亞太地區都極具優勢，而且也具備人才培訓能量。因此，政府可以針對我國具優勢的產業，協助民間設立國際人才培訓中心，鼓勵外國人來臺參訓，訓後並可以留臺工作。

肆、科技業外籍基層人力的引進與運用

如前面所述，近幾年我國科技業基層人力需求也明顯增加，尤其半導體業中下游的製造與封測廠，每年都需增聘許多作業員。雖然科技業的待遇比一般製造業高，工作環境也比較好，但還是會面臨招募不足本國勞工的窘境。究其原因除了勞動力結構老化、國人選擇到製造業工作意願降低等普遍性因素之外，科技業的工作需要加班、輪班與夜間工作，可能是更關鍵的因素。根據主計總處2020年人力運用調查，國內失業者有超過4成在尋職時是無法接受輪班、經常性加班或排（輪）休的工作。然而科技業的工作需要加班、輪班或夜間工作的比例卻高於其他行業。根據主計總處事業人力僱用狀況調查，2020年底新竹科學園區的「技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員」職缺中需要經常性夜間工作者占56.6%，需要輪班者占70.7%，需要經常性加班者占24.5%；中部與南部科學園區相同職類的職缺中，需要經常性夜間工作者分別占71.0%與65.1%，需要輪班者分別占84.4%與65.9%，需要經常性加班者分別占84.7%與66.7%。

為解決國內基層人力不足的問題，我國自1992年起開放引進製造業移工以來，隨著國內就業市場變化與產業政策調整，相關政策規定歷經多次調整修正，目前是採「3K5級制」，亦即規定要申請引進移工的廠商必須有屬異常

溫度作業、粉塵作業、有毒氣體作業、有機溶劑作業、化學處理、非自動化作業或其他特定製程；而其外勞核配比例則依缺工情形與產業關聯度高低分為35%、25%、20%、15%與10%之5級。此外，為因應個別廠商特殊狀況缺工之彈性用人需求，在既有3K5級制之外，實施外加就業安定費附加移工數額機制，放寬廠商在基本核配比率上，得附加核配比率5%以下、超過5%至10%以下、超過10%至15%以下，並分別外加就業安定費依次為新臺幣3,000元、5,000元、7,000元，但移工核配比率最高上限仍為40%。另為鼓勵企業投資與臺商回流，勞動部也分別針對「國內新增投資案」與「臺商回臺新增投資案」，分別准予提高移工核配比例之優惠措施。

受到上述各項措施的影響，製造業移工人數從2013年底的26萬5,741人，成長至2020年底43萬9,375人，共增加近17萬3千餘人，平均每年增幅將近1成。同一期間，透過外加就業安定費而附加引進的移工人數增加10萬2,256人。易言之，這段期間製造業新增移工人數中有將近6成是透過附加移工數額機制引進。若按製造業中業別來看，根據國內學者研究，2018年時國內電子零組件製造業有引進移工的企業家數為1,116家，其中有使用附加移工數額機制的企業家數為450家，占比為40.32%，遠高於整體製造業的28.38%，而且是所有製造業中業別中最高者，占比次高者則是電腦電子產品及光學製品製造業。¹

由以上的觀察，附加移工數額機制已經為我國科技產業引進不少移工，而這也是電子零組件製造業的職缺數在該機制實施後大幅減少的重要因素。雖然最近2年受到美中貿易科技戰與疫情帶動遠距工作的影響，國內電子零組件製造業與電腦電子產品及光學製品製造業又呈現上升趨勢，但目前這2個行業僅有極少數廠商已經加購配額到達上限，因此未來若有基層人力需求，又無法招募到足額的本國勞工，理應可透過附加移工數額機制引進移工。惟有些業者基於成本考量，不願意額外支付就業安定費，而要求主管機關直接提高原有移工核配比例。對此，本文認為目前3K5級制已行之多年，提高任何行業的核配比例都可能產生示範效果。況且以成本高而拒絕使用附加移工數額機制，與雇主團體對外宣稱「引進外勞是因為招募不到本勞，而非要降低成本」的說法矛盾。

藉由法制調整，我國已經合理鬆綁科技產業引進移工的數量限制，增加企業運用人力資源的彈性。雖然如此，未來我國科技產業在引進外籍基層人力時仍須面對其他國家的競爭，尤其是鄰近的日本近年來積極引進越南移工，由於其所支付的待遇遠高於我國，已經使不少越南移工趨之若鶩，形成對我國的威脅。此外，包含許多國際知名品牌大廠對供應商所使用移工的勞動權益的關注度越來越高，包括零付費與禁制強迫勞動等相關規範也愈趨嚴格。我國科技產業大多隸屬於這些品牌廠商的全球供應鏈，因此在保障移工勞動權益方面勢必要有所調整。

¹ 請參閱許勝章、林嘉惠(2019)，製造業3K產業引進外籍勞工對產業升級與本國勞工就業權益之影響及效益評估，勞動部委託研究。

伍、結語

長期以來，引進外籍人力資源一直是我國科技產業填補本國人力不足，強化產業競爭力的重要方法。過去政府相關單位為保障本國人的工作權益，對於企業引進外籍人力資源是抱持比較保守的立場，故在法令上有較多限制。然而，隨著國內勞動力結構調整與國人就業選擇偏好改變，政府對企業引進外籍人力的政策思維已經從擔心排擠本國勞工就業機會，轉為

能否創造本國勞工優質就業機會。因此，透過增修相關法律規定，為國內企業形塑友善合理的法制環境。然而，在政府調整政策思維的同時，國內不少企業對引進外籍人力仍持過去老舊的心態，亦即就是為了要降低成本。如此不僅無法因應全球競才的浪潮，為自己引進優質的專業人力，甚至在引進移工方面也可能會因為違反國際認可的勞動規範而被國外客戶抽單。因此，企業心態的調整將是我國科技產業未來能否強化外籍人力運用機制的首要關鍵。



農業人口老化與農業移工需求

許聖章 國立高雄大學應用經濟學系副教授



壹、前言

由於農村的人口老化及人口流失，臺灣農業正面臨勞動力供給不足的困境。同時因為臺灣農產品雜異度高，勞動需求相當多元，除了不同地區在不同季節常需要大量臨時人力，同時亦存在對長期穩定勞動力的需求。後者的需求主要來自於高經濟價值農產業的農場，或是經營效率較佳的農場。這些農場為了維持生產的穩定性，或者為增加收益而擴大經營規模，都需要長期且穩定的勞動力。過去農村人口豐沛的時期，面對農場多元的勞動力需求仍可以獲得滿足，但以往的均衡運作模式已經因為農村人口高度老化及萎縮而被打破無法維持，使農場開始對穩定勞動力的需求增加。近幾年間農業對於雇工的需求持續提高，但本國農業雇工的供給數量並沒有增加，致使農業雇工薪資上漲，呈現農

業勞動力短缺現象，這也衍生出農業部門對於外籍勞動力的需求。

隨著經濟的發展，歐美已開發國家大多面臨農業勞動力短缺的問題，與臺灣鄰近的日本及韓國亦面臨同樣的困境。過去 40 年來，臺灣農村隨著經濟發展，面臨著人口老化及農業從業人口減少的現象，若以全國就業人數而言，就業人數由從 1978 年的 623 萬人，逐步增加至 2019 年的 1,150 萬人，但農林漁牧業（以下簡稱農業）就業人數卻由 1978 年的 155 萬 3 千人，尤其從 1990 年代初期開始，農業的就業人數開始逐年遞減，直至 2005 年為止。從 2006 年開始農業就業人數則維持在 55 萬人左右，近幾年則略有增加，2019 年的就業人數為 55 萬 9 千人，即在過去 40 年間，農業就業人數減少超過 100 萬人，減少幅度約 64%。農業就業人數占整體就業人數的比例也由 1978 年的 13%，下降至 2019 年的 4.9%¹。

¹ 行政院主計總處，人力資源調查，1978~2019 年。

而農業就業人數中 65 歲以上的人數在近 25 年間則呈現快速增加趨勢，從 1993 年的 6 萬 6 千人增加至 2019 年的 9 萬 8 千人。若以比例而言，同期年齡 65 歲以上者占農業就業人數的比例則由 6.6% 增加至 17.5%，提高近 3 倍，代表我國農業從業人力的老化。然而從 1990 年代初期起，農業就業人數的減少，主要來自青壯年族群的大幅度減少，25~29 歲、30~34 歲、35~39 歲及 40~45 歲農業就業人數從 1993 年起的 10 年間快速流失。以 25~29 歲為例，從 1993 年的 7 萬 1 千人，下降至 2002 年的 2 萬 9 千人，人數減少近 6 成²。然而，不只青壯年人口流失，中高齡的農業就業人數亦大幅度減少，在 2000 年代中期後，50 歲以上者為農業從業人員的主幹，這凸顯當前農業從業人員高齡化的現象。

許聖章 (2021) 分析 1990 年與 2015 年農林漁牧普查資料，發現臺灣農村人口數在這 25 年間大量縮減及老化，這造成以工作總人日計算農家自身勞動力供給數量大幅縮減 32.14%。在雇工需求方面，在 25 年間亦產生相當大的變化，1990 年農村勞動力相對充足，當農家有雇工需求時，可以僱用農村地區的剩餘勞動力，亦可以透過換工模式，解決其季節性或長期性的勞動力需求。因此 1990 年農家有僱用人力的比率相當高，但在有雇工的農家中，雇工所提供的勞動力占農家整體勞動投入的比率卻不高，顯示當時農業生產多仍仰賴自家勞動力。但在 2015 年，隨著農場經營者及農村人口的老化，使農家自身勞動力不足以應付自家

農場的勞動力需求，中高齡農場經營者為維持農業生產，對農業雇工的需求提高；加上新進年輕農場經營者，多以經營者為目標，同樣對農業雇工需求增加，兩者同時增加對農業基礎勞動力的需求。所以，2015 年農家有雇工比率雖然大幅下降，但對有雇工的農家而言，其對外部人力的仰賴程度則大幅提高。由於農業勞動力同時發生供給減少及需求增加的現象，在其他條件不變下，將造成農業勞動力供需產生失衡加劇，這也反映出當前農業部門所面臨的基礎人力短缺現象。

近年來政府針對農業面臨的勞動力短缺呼聲，提出若干增加農業勞動力供給的政策措施，於是農委會從 2017 年 4 月起陸續成立各類農業人力團，其目的為解決農業部門所面臨的季節性缺工問題，同時藉由政策誘因吸引本國青壯人口進入農業部門工作，培植年輕世代的從農人口。除了短期季節性缺工外，農業部門中的高經濟價值產業，如畜牧業、蘭花、蕈菇類、特用作物（甘藷）、蔬菜類等農場，為維持市場端通路能有固定的供貨，農場為維持一定的產出，因此進一步衍生出農場對固定可靠勞動力的需求。在過去，一方面農村人力豐沛，另一方面市場對於農產品供貨穩定的需求並不是那麼注重，但隨著運銷通路的改變及農業品的外銷拓展，越來越多的農場需要有穩定的雇工提供生產所需勞動力。但此時農場卻面臨農村人口老化，農業勞動力供給大幅減少，農場已無法透過大量臨時人力的調配，保持穩定的勞動供給。

² 行政院主計總處，人力資源調查，1993-2019 年。

由於現有從事農業雇工的勞動條件遠不及其他產業，農業雇工由於農場主對勞動需求的不確定性，因此在農業雇工的市場中，農業雇工的聘僱方式若以時間單位，一般多為以日計算；若以數量為單位，則以計件或數量衡量，農場主所提供的報酬通常只有日薪或以工作績效衡量的報酬，工作報酬給付方式多以現金給付為主。除了少數以公司型態或合作社型態經營的大型農場外，一般小型農場主並不會提供農業雇工，如製造業或服務業勞工所享有的勞工保險、全民健康保險、勞退及職災保險等薪資以外的非薪資報酬。再者，農業工作環境的條件不佳，大多需要在戶外工作，工作時間不是固定的朝九晚五。在沒有額外的薪資溢酬下，本國勞工多半沒有意願擔任農業雇工，在本國勞動力供給不足下，農場因此產生外籍勞動力的需求。

貳、農業雇工市場的過去及現況

在過去農村勞動力充足的時期，當農場有雇工需求時，多以換工或是由農村周圍地區的剩餘勞動力提供所需的人力。所以長期以來，農場經營者與雇工之間多以口頭約定方式僱用，所提供的工作報酬，也僅限於工資（以計時或計件方式）。因此過去農業工作的勞動條件並沒有受到特別的重視，又因為我國農業勞動需求的特殊性，由於農場規模小，大多數農

場的農業勞動需求多屬臨時性或季節性，所需勞動力的時間相對零碎，農場經營者因此不會也沒有必要僱用長期農工，而且農場能提供的勞動報酬亦不高。對農場經營者而言，傳統的農業雇工方式相較於其他產業，因不用負擔其他僱用成本，其僱用成本較低，也間接影響本國勞動力投入的意願，加上因為在工資不高的前提下，工作環境又較為惡劣，工作時數不穩定，亦無勞、健保等基本保障，農業工作的整體勞動條件不佳，除了農村既有的剩餘人力願意從事農業工作外，並不容易吸引年輕世代投入。因此隨著農村人口老化，農家本身勞動力的減少，同時大幅減少農村的剩餘勞動力，降低農村零碎工作的供給，致使農業人力短缺的問題浮現。

然而在現有的官方資料中，並無農業人力短缺的具體數據，因此我們將透過行政院主計總處人力運用調查的資料，分析過去 40 年農業雇工的就業人數及其薪資水準的變化，以期能針對農業雇工的市場有初步的了解。由於過去以農業雇工為職業者的人數較少，政府的官方統計資料在 2010 年之前並沒有特別針對農業工作者的職業類型進一步分類，因此沒有單獨農業雇工的職業分類。所以，我們利用調查中間卷的工作型態變數，將 2010 年以前的樣本進行重新分類，以調查抽樣的擴大數估計農業雇工的就業人數及薪資³。因為行政院主計總處之人力運用調查從 1978 年開始，所以本節資料分析的範圍為設定在 1978 年至 2019 年。

³ 實質薪資的計算是以 GDP 消費支出平減指數平減。

因分析的資料期間較長，農業工作者的樣本較少，因此我們將分析期間分為每5年一個期間⁴，並將從事農業工作者的身分，依其受僱狀態分為雇主、自營作業者、被政府僱用者、被私人僱用者，及無酬家屬工作者。由於農業工作者的年齡及教育程度是影響其勞動供給的重要因素，所以我們將依照農業工作者的年齡⁵及教育程度⁶，分別估算各類身分農業工作者的人數，在過去40幾年來的變化，並在估算時以樣本擴大數加權。

一、農業工作者工作型態與年齡

我國農業工作者依年齡及工作身分的人數隨時間的推移呈現相當的變化，如表1所示。在1978~1984年期間，農業工作者中自營作業者之人數最多，大約有68萬人，而無酬家屬工作者約有37萬人，兩者共計105萬人，自營作業者與無酬家屬工作者兩者工作身分比較接近代表一般狹義的「農民」定義，如表1之(a)部分所示。自營作業者年齡分布主要集中在35~64歲，其中45~54歲占比最高，約近3分之1。而無酬家屬工作者年齡分布主要集中在15~44歲的年輕族群，其中15~24歲與25~34歲各占超過4分之1，顯示在1980年代初期，農業工作者中的「農民」年齡仍以青壯年占大多數。在同期間，工作身分為雇主者約有1萬1千人，受私人僱用者則有約17萬人，雇主的年齡分布與自營作業者相似，以中高齡為主；而受私人僱用者年齡分布則與無酬家屬工作者相似，但年齡分布略為年

長，25~54歲之青壯年為主，其中25~34歲與35~44歲各占超過4分之1。

若時間往後推移10年，在1995~1999年期間農業工作人數大幅減少近40萬人至86萬人，減少幅度達31%，如表1之(b)部分所示。這段期間臺灣經濟快速發展，農業工作人口大幅外移，相較於1978~1984年期間，自營作業者減少約17萬人，其年齡分布開始呈現老化的現象，45~64歲占約6成，其中55~64歲占比最高，更接近4成。而無酬家屬工作者隨著年輕世代的外移至非農業部門工作，留下年長者，因此年齡分布亦開始出現老化的跡象，由1978~1984年期間至1995~1999年期間，15~24歲占比由近27%下降至近8%；而55~64歲則由近8%增加至23%。同期間，被私人僱用者人數則縮減一半至約8萬人，顯示農業部門工作人數在1990年代開始大量萎縮。

然而，農業工作人數的萎縮仍持續中，在2005~2009年期間，農業工作者人數減少至55萬人，如表1之(c)部分所示。相較於1995~1999年期間減幅高達36%，其中自營作業者人數繼續下降至約33萬7千人，而無酬家屬工作者則減少至約13萬3千人，減幅分別為34%及47%。「農民」此時已全面高齡化，其中自營作業者年齡55歲以上者占比約為55%，65歲以上者高達約21%；無酬家屬工作者年齡45歲以上者占比超過6成，65歲以上者亦有13%。同期間，被私人僱用者人數減少幅度較低，從約8萬人下降至約7萬人，下

⁴除了第一個觀察期間為1978~1984年，共7年外，其餘都是每5年一個區間。

⁵年齡以每10年為一組共分為15~24歲、25~34歲、35~44歲、45~54歲、55~64歲以及65歲及以上。

⁶教育程度則分為國小及以下、國中、高中職、專科、大學及以上。

表 1 農業工作者人數—依年齡、工作身分及期間

Part (a) : 1978~1984												
年齡	雇主		自營作業者		被政府僱用者		被私人僱用者		無酬家屬工作者		合計	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
15~24	219	1.88	17,128	2.50	1,422	7.91	22,826	13.36	100,172	26.72	141,767	11.25
25~34	1,991	17.11	97,936	14.31	2,850	15.86	44,862	26.25	100,320	26.76	247,959	19.68
35~44	2,845	24.45	174,665	25.51	4,034	22.44	46,295	27.09	73,309	19.56	301,148	23.90
45~54	3,399	29.21	221,361	32.33	5,659	31.48	37,478	21.93	69,920	18.65	337,817	26.81
55~64	2,656	22.82	151,882	22.19	3,622	20.15	17,693	10.35	29,061	7.75	204,914	16.26
65~	528	4.54	21,616	3.16	388	2.16	1,719	1.01	2,048	0.55	26,299	2.09
合計	11,638	100.00	684,588	100.00	17,975	100.00	170,873	100.00	374,830	100.00	1259,904	100.00
Part (b) : 1995~1999												
15~24	0	0	2,490	0.48	147	2.94	3,452	4.34	19,488	7.62	25,577	2.97
25~34	1,169	14.25	37,413	7.29	589	11.78	15,387	19.37	59,255	23.18	113,813	13.21
35~44	2,863	34.89	104,320	20.32	1,142	22.83	23,379	29.42	56,529	22.11	188,233	21.84
45~54	2,576	31.39	125,805	24.50	1,400	27.99	20,548	25.86	50,266	19.66	200,595	23.28
55~64	1,407	17.15	188,292	36.67	1,542	30.83	14,756	18.57	58,794	23.00	264,791	30.73
65~	191	0.33	55,101	10.73	182	3.64	1,933	2.43	11,341	4.44	68,748	7.98
合計	8,206	100.00	513,421	100.00	5,002	100.00	79,455	100.00	255,673	100.00	861,757	100.00
Part (c) : 2005~2009												
15~24	0	0	1,024	0.30	0	0	2,395	3.46	4,967	3.72	8,386	1.52
25~34	771	9.98	12,760	3.79	493	13.71	10,278	14.84	18,234	13.67	42,536	7.73
35~44	2,135	27.63	48,691	14.47	1,318	36.65	17,679	25.53	28,357	21.27	98,180	17.84
45~54	2,975	38.50	90,174	26.79	1,142	31.76	23,333	33.70	30,868	23.15	148,492	26.98
55~64	1,416	18.33	114,752	34.10	622	17.30	12,561	18.14	33,494	25.12	162,845	29.58
65~	430	0.56	69,141	20.54	21	0.58	3,001	4.33	17,426	13.07	90,019	16.35
合計	7,727	100.00	336,542	100.00	3,596	100.00	69,247	100.00	133,346	100.00	550,458	100.00
Part (d) : 2015~2019												
15~24	0	0	1,367	0.42	0	0	4,714	5.58	8,801	6.67	14,882	2.68
25~34	82	0.90	12,100	3.70	67	2.73	18,014	21.32	22,566	17.09	52,762	9.50
35~44	1,282	14.10	36,462	11.15	354	14.44	16,832	19.92	26,374	19.97	81,017	14.59
45~54	3,464	38.09	87,113	26.64	725	29.58	23,347	27.64	26,917	20.38	141,195	25.43
55~64	2,978	32.75	119,249	36.46	1,305	53.24	18,202	21.55	30,374	23.00	171,528	30.90
65~	1,288	14.16	70,764	21.64	0	0	3,374	3.99	17,015	12.89	93,746	16.89
合計	9,094	100.00	327,055	100	2,451	100.00	84,483	100.00	132,047	100.00	555,130	100.00

資料來源：行政院主計總處人力運用調查，1978-2019年。

降幅度為13%。由此可見在這段期間，由於自營作業者及無酬家屬工作者人數大幅減少，加上又高齡化，農家自身能提供的勞動力逐漸減少，因此對農業雇工的需求開始產生變化，對雇工的依賴程度增加，使農業雇工的就業人數下降幅度較小。

在最近的2015~2019年期間，農業工作人數已經沒有繼續下降，相較2005~2009年時期反而有略為增加5千人，如表1之(d)部分所示。自營作業者人數略減1萬人，但無酬家屬工作者人數則幾乎沒有變化，但兩者年齡分布變化卻有明顯的不同，前者年齡仍持續老化，但後者年齡15~24歲及25~34歲的比例確有明顯的增加，可能反應年輕世代從農人數增加的契機。另外，比較特別的是被私人僱用者的人數，相較於2005~2009年期間增加近1萬5千人，對比雇主人數的增加及高齡現象，顯示臺灣農場的運作模式可能出現了一些轉變，越來越多的農場經營者（可能是雇主或自營作業者）可能尚有能力經營農場，但農場家庭成員自身能提供的勞動力有限，因而需要仰賴從農場外僱用的勞動力，造成農業雇工的人數呈現增加現象，且年齡分布逐漸年輕化，特別是25~34歲的比例從2005~2009年期間約15%，增加至2015~2019年期間的21%。

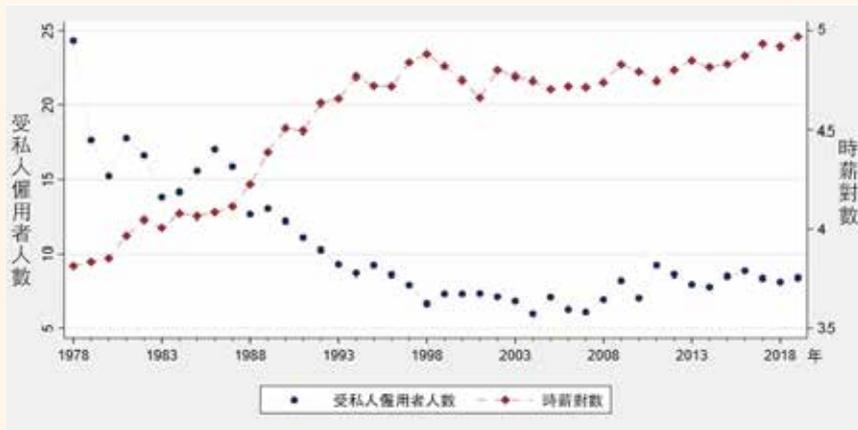
二、農業受僱者人數與薪資

在圖1中，我們呈現農業工作者中受私人僱用者的人數及其平均時薪對數，在1990年代末期之前，農業雇工人數與其平均薪資隨著時間呈現反向的趨勢，由於在任何一個時點上，農業雇工的就業人數與其薪資水準是勞動市場均衡的結果，也就是說在1990年代末期之前，由於農業雇工薪資上漲，但就業人數

下降，我們可以推論農業雇工市場處於勞動供給減少，同時伴隨著勞動需求的減少或增加。但從1990年代末期至2000年代中期，農業雇工的就業人數呈現持續下降的趨勢，雖然速度較為緩和，同時薪資水準亦呈現下降的趨勢，表示在這段期間農業雇工市場處於勞動需求減少，而勞動供給可能減少或增加的情況。從2000年代後期開始，農業雇工的薪資開始逐漸地提高，農業雇工的人數呈緩慢增加的現象，代表這段時間農業雇工的勞動市場處於勞動需求增加，而勞動供給減少或增加的情況。當農業雇工市場的勞動需求增加，但勞動供給沒有同步增加，或甚至減少，將在短期形成勞動力的短缺現象，長期市場機制將引導農業雇工的薪資上漲。

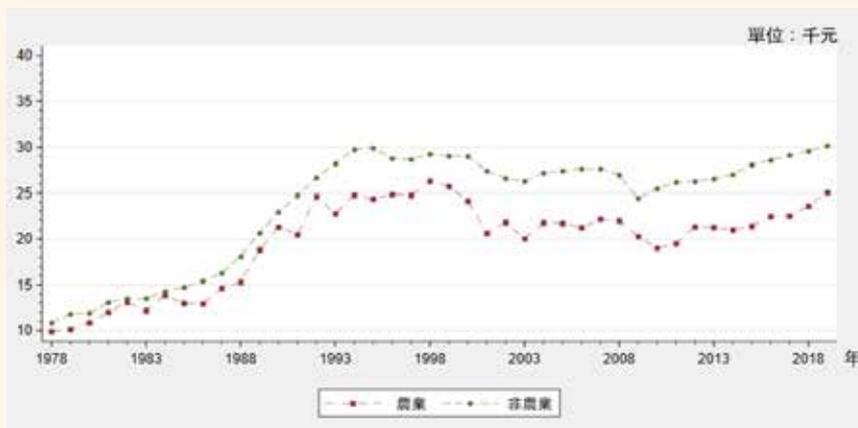
農業雇工的勞動供給將受到非農業部門薪資水準的影響，在圖2中我們呈現1978~2019年間農業與非農業部門受僱者之實質月薪趨勢，由於農業雇工若欲進入非農業部門工作，其從事的多為非技術工作，因此在非農業部門中受僱者只包含低技術勞工。整體而言，非農業部門受僱者薪資較農業部門為高，農業與非農業部門受僱者的實質薪資在1990年代中期之前呈現同步上漲的趨勢，兩者之間的差距也不斷擴大。而在1990年代中期之後，兩者的實質薪資卻呈現緩步下降的趨勢，農業部門受僱者實質月薪下降的幅度高於非農業部門，直至2009年金融海嘯之後，非農業部門薪資開始反轉逐漸上漲，但農業部門上漲的時間點，則較非農業部門晚2年。在2010年代，2者實質月薪呈現緩步增加的趨勢，尤其是農業部門的受僱者實質月薪在2016年後呈現較明顯的上漲。

圖 1 農業受私人僱用者之人數及其薪資，1978~2019



資料來源：行政院主計總處人力運用調查，1978~2019 年。

圖 2 農業與非農業部門受私人僱用者之平均月薪，1978~2019



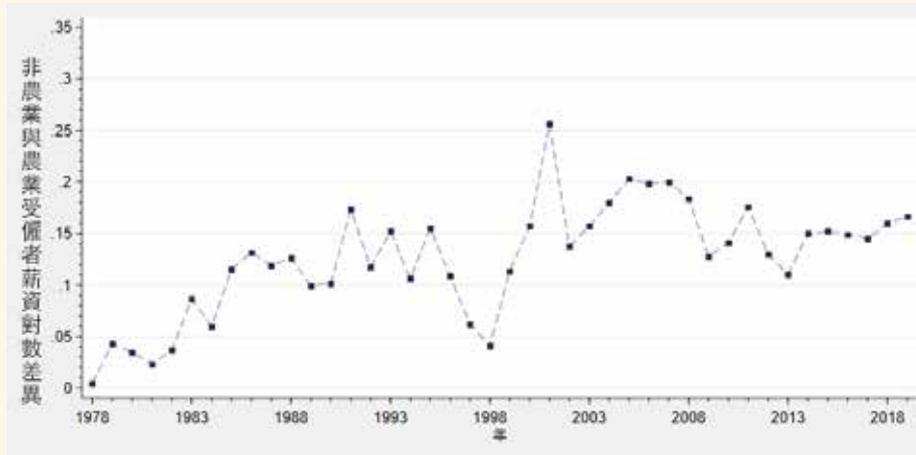
註：非農業部門受私人僱用者僅限於低技術工作者，低技術工作者之定義為 2010 年 5 月修正之「中華民國職業標準分類」中，職業代碼為 50 以後之職業類別。

資料來源：行政院主計總處人力運用調查，1978~2019 年。

為了探究農業與非農業部門受僱者的相對薪資差距變化，並去除工時的影響，我們計算非農業部門與農業部門時薪對數平均差距，如圖 3 所示。農業部門與非農業部門的薪資差距從 1970 年代末期開始，逐漸增加至 1990 年代中期，兩者時薪對數差距增加 0.15，若不考慮 1990 年代末期至 2000 年代初期的大幅波動，農業與非農業部門的薪資差距持續增加

至 2000 年代末期，2 者時薪對數差距增加至 0.2，之後又在 2010 年代中期下降至 0.15，近期兩者之間的差距又有開始增加跡象。農業部門受僱者的報酬一般除了薪資外，並不如非農業部門年終獎金及其他非薪資如勞健保、職災保險、勞退等福利。因此，當兩者薪資差距增加，意味著從事農業與非農業報酬的實質差距可能更大。非農業部門相對農業部門的薪資差

圖 3 非農業部門與農業部門受僱者時薪對數平均差距，1978~2019



註：非農業部門受私人僱用者僅限於低技術工作者，低技術工作者之定義為 2010 年 5 月修正之「中華民國職業標準分類」中，職業代碼為 50 以後之職業類別。

資料來源：行政院主計總處人力運用調查，1978~2019 年。

距擴大，將降低本國人從事農業工作的意願，進而降低農業部門本國人的勞動供給。

由上述的資料分析，我們可以發現我國農業在近 10 年來，由於農業從業人口的高度老化，對雇工的潛在需求日益提高，雖然農業雇工人數在 2015~2019 年期間相較於 2005~2009 年期間提高，但在近幾年間我們卻觀察到農業雇工實質薪資提高，但雇工人數並未有顯著的變動，因此可以推論近幾年間農業對於雇工的需求持續提高，但農業雇工的供給數量並沒有增加，代表整體雇工數量沒有增加，致使薪資上漲的人力短缺現象，這也反映出農業部門對於外籍勞動力的需求。

參、農業人力需求型態

臺灣農場經營規模相對鄰近的日本與韓國小，且各地區不同季節所生產農產品種類差異相當大，以至於對勞動力的需求型態相當多元。例如農業生產過程中某些工作項目常有在一定時間內完成的時間限制，如剪枝、採收等工作，在短期內將需要僱用外部人力協助，進而產生大量季節性或臨時性的勞動力需求。另一方面，對特定產業如蘭花、菇蕈、蔬菜、畜牧及養殖業等產業，則需要穩定的人力投入，因而產生長期性的人力需求。過去臺灣農場一直都以自家人力為生產的主要勞動力來源，不足時則仰賴農村既有人力以滿足所需的勞動力，但由於農村人口老化及流失，這樣的運作模式逐漸失衡，農場有雇工的比例下降，但在有雇工的前

前提下，對雇工所提供的勞動投入依賴程度增加。

若從產業面的角度出發，農家因其主要生產農產品不同，將會影響其對雇工的需求。因此不同產業對雇工有相當大的差異，例如食用蕈菇類農家因需要每天有人力協助採收，因此有雇工的比例最高為 70.56%，而最低的稻作農家則只有 9.7%。其他雇工比例較高產業在作物方面有花卉類的 30.29%、特用作物類的 29.13%、果樹類的 26.81%；畜牧類農家中，養牛農家有 35.28%、養雞農家 32.69%、其他畜牧類農家 32.03%、養豬農家 24.81%。但在農場有雇工的前提下，則農場雇工所提供的勞動投入占總農場勞動投入的比例大多超過 5 成，代表對有雇工需求的農家而言，對雇工的倚賴程度都相當高（許聖章與徐雅媛，2021）。

利用 2015 年農林漁牧普查資料，許聖章與徐雅媛（2021）發現農場經營者年齡對雇工勞動投入占整體勞動投入比例之影響效果呈現 U 型的現象，雇工勞動投入占整體勞動投入比例隨著年齡增加而遞減，之後則又隨之增加。其可能是年紀較長的農場經營者，則可能因年事已高，無法從事太多體力工作，將有較高的雇工需求；另一方面年輕農場經營者可能較為注重農場經營者角色或是因農家家庭成員人口減少，因此對外部勞動依賴程度亦較高。這一點可以由農場經營者教育程度得到部分驗證，因為農場經營者教育程度越高，在其有雇工的前提下，其對雇工的需求數量也相對較高。年輕農場經營者一般而言教育程度較高，其大多

投入生產經濟價值較高的農畜產品，對外部勞動力的需求也較高，尤其是穩定勞動力的需求。

整體而言，隨著農家人口數的減少，農家對雇工的需求數量將因此而提高。農場經營規模擴大也會增加農家對雇工的需求，同時農家自身勞動投入增加，農民將有更多的雇工需求，代表自家勞動力投入與雇工投入在生產上屬於互補的關係。由農業經營者年齡的群組虛擬變數係數估計值，驗證前小節所觀察到的現象，經營者年齡對雇工需求人數的影響呈現逐漸遞減的現象。另外，農場經營者教育程度對雇工人數的影響，再加入主要生產之農產品類別後，將變成沒有影響，代表農民的教育程度與其欲生產農產品的種類有高度相關，教育程度較高者通常較會從事生產經濟價值較高的農畜產品，如畜牧業、蘭花等。農家農業收入與雇工的需求人數呈現正向關係，顯示隨著農家的耕作規模擴大與收入提高，將使其需要更多的雇工。

在本文中我們將利用 2018 年的農業生產力調查⁷，進一步觀察當前農家對於農業雇工的需求型態及其對外部人力需求。

一、農業雇工情形

由於農家對勞動力的需求為衍生性需求，2018 年農業生產力調查提供我們較為近期的資料，讓我們可以分析臺灣農家對農業雇工的需求樣態，其中雇工型態區分為長期雇工與臨時雇工兩種。2018 年農業生產力調查以主力農家為母體，總計調查 6,367 個農家樣本，

⁷ 資料來源：行政院農業委員會統計室，2018 年農業生產力調查。

依主要生產農產品區分，樣本分布為稻作占 8.37%、雜糧占 3.75%、種苗占 4.02%、果樹占 35.01%、蔬菜占 20.79%、花卉占 7.46%、茶占 5.65%、食用菇蕈占 4.88%、其他特用作物占 2.53%、其他農作物占 0.39%、乳牛占 1.55%、豬占 2.21%、雞占 2.21%、其他畜禽占 1.15%。首先，利用農家雇工樣態，因此我們進一步以樣本擴大數擴大，依據主要農產品分類估計主力農家數、有長期（臨時）僱用

勞工的農家數、長期（臨時）僱用勞工數及長期（臨時）僱用勞工的工作日數。由於農家對部分人力的需求隨生產季節而有所變化，因此我們計算農家平均每月長期及臨時的僱用家數、人數及人日，如表 2 所示。

整體而言，在農場家數中以果樹類農家最多，有長期雇工的農家數也是以果樹類農家為最多，共計有 5,505 家，其次為蔬菜類農家，共計有 3,733 家。若就長期僱用勞工人數

表 2 平均每月農場雇工數量估計值—依主要農產品

主要農產品	農場家數 (家)	長僱農場家 (家)	長僱人數 (人)	長僱人日 (人日)	臨僱農場家 數(家)	臨僱人數 (人)	臨僱人日 (人日)
稻作	32,019	762	1,806	12,004	1,247	3,664	14,409
雜糧	9,379	191	687	8,824	639	2,621	7,375
種苗	3,516	397	1,400	22,840	235	774	7,448
果樹	95,947	5,505	16,428	155,856	8,596	32,532	204,346
蔬菜	48,971	3,733	10,569	147,662	4,993	21,154	109,991
花卉	3,592	629	2,311	40,491	316	829	6,515
茶	5,807	615	3,150	25,368	1,419	21,343	86,961
食用菇蕈	1,151	464	1,602	26,324	251	910	10,442
其他特用作物	6,801	1,121	4,433	45,750	329	1,449	10,088
其他農作物	833	88	230	1,940	25	61	200
乳牛	375	186	588	13,244	2	8	177
豬	4,038	715	1,209	24,379	137	277	1,363
雞	2,917	701	1,761	26,644	154	616	2,558
其他畜禽	2,352	224	497	6,240	48	125	708
合計	217,698	15,331	46,671	557,565	18,391	86,361	462,581

註：本研究整理。原樣本權數為非整數，以上估計值是依據 4 捨 5 入後之樣本權數加權。

資料來源：行政院農業委員會統計室，2018 年農業生產力調查。

而言，果樹類農家僱用人數為最多，共計有 1 萬 6,428 人；其次為蔬菜類農家，共計有 1 萬 569 人；第 3 則為其他特用作物農家，共計僱用 4,433 人。若就長期僱用人日而言，果樹類農家僱用人日為最多，共計有 15 萬 5,856 人日；其次為蔬菜類農家，共計有 14 萬 7,662 人日；第 3 則為其他特用作物農家，共計僱用 4 萬 5,750 人日；花卉則為第 4，共計僱用 4 萬 491 人日，其他類農家如種苗、茶、食用菇蕈、豬、雞等農家，個別約僱用 2 萬 3 千~2 萬 6 千人日。

若觀察農家臨時雇工的型態，有臨時雇工的農家數以果樹類農家為最多，共計有 8,596 家；其次為蔬菜類農家，共計有 4,993 家；第 3 及第 4 則分別為茶及稻作，各有 1,419 家及 1,247 家。若就臨時僱用勞工人數而言，果樹類農家僱用人數為最多，平均每月共計有 3 萬 2,532 人；其次為蔬菜類農家，共計有 2 萬 1,154 人；第 3 則為茶農，共計僱用 2 萬 1,343 人。雖然茶農僱用農場家數較少，但其僱用人數與蔬菜農家相近，但茶農每家平均臨時每月僱用人數較高約為 15 人，蔬菜則只有 4.23 人。若就臨時僱用人日而言，果樹類農家僱用人日為最多，共計平均每月 20 萬 4,346 人日；其次為蔬菜類農家，共計有 10 萬 9,991 人日；第 3 則為茶農，共計平均每月僱用 8 萬 6,961 人日；稻作則為第 4，共計僱用 1 萬 4,409 人日，其他如食用菇蕈及其他特用作物則皆僱用約 1 萬人日。

整體而言，平均每月有長期僱用勞工的農場家數共計有 1 萬 5,331 家，占整體主力農家數約 7.04%，其總計僱用 4 萬 6,671 人，平

均每月提供 55 萬 7,565 人日的勞動力；而平均每月有臨時僱用勞工的農場家數共計有 1 萬 8,391 家，占整體主力農家數約 8.45%，其總計共僱用 8 萬 6,361 人，提供 46 萬 2,581 人日的勞動力。除茶產業臨時雇工所提供的勞動力，遠高於長期雇工外，長期雇工所提供的勞動力略高於臨時雇工。

二、農業人力短缺情形

在 2018 年農業勞動力調查中涵蓋農家人力短缺的相關問項，因此從調查樣本我們將可以估計農家人力短缺的情形。在農業勞動力調查中，為能較為準確地估計農家人力短缺的數量，其特別針對農家是否有人力短缺，區分為 4 種情況，農家人力已經足夠、有人力但不穩定或未來有缺工可能、有人力但若增加人力可縮短工作日數或擴充產能、有缺工等 4 種情況。我們利用樣本擴大數算農家人力短缺的情況，如表 3 所示。由推估的結果顯示，有近 8 成的農家表示其人力是處於足夠的狀態，而有 9.32% 的農家表示其目前有足夠的人力，但擔心未來會有缺工的可能。有 3.71% 的農家表示其有足夠人力，但若可以增加人力，將可以縮短其工作日數或擴大產能，這 2 類農家面對的人力短缺現象，定義為隱性的人力短缺，所面對人力供給可能不是其認為的最佳狀態，但並非招募不到雇工的情況。最後，有 7.11% 的農家表示其有人力短缺的情況。

雖然有僱用長期或臨時人力的農場占主力農家比例為 15.49%，但仍有 20.14% 的農場有額外的農業人力需求，其中 13.03% 的農場為已經有僱用人力，但可能因為目前勞動力來

表 3 2018 年農家人力短缺情況

人力短缺情形	農家數	占比 (%)
人力已足夠	173,867	79.87
有人力但不穩定或未來有缺工可能	20,284	9.32
有人力但若增加人力可縮短工作日數或擴充產能	8,071	3.71
有缺工但不含以上 2 種隱藏性短缺人力	15,476	7.11
合計	217,698	100.00

註：本研究整理；原樣本權數為非整數，以上估計值是依據 4 捨 5 入後之樣本權數加權。
資料來源：2018 年農業勞動力調查。

源不穩定，或為了減少既有員工的工作時數，或未來可能要擴充規模，而面臨人力短缺的情況。也就是說，在有雇工下，農場仍可能需要額外的人力需求，尤其是對於生產高經濟價值農產品的農場或是經營規模較大需要穩定供貨的農場或合作社場，另外這些農場亦有可能因為經營得當，想要擴大規模，但卻因為沒有穩定的人力而受到限制。因此，在無法從國內招募足夠的人力下，使農場衍生出對移工的人力需求。

由於移工的使用需要符合基本的勞動條件要求，對以往習慣於以無契約型式並以現金給付工作報酬運作模式獲得勞動力的農場而言，使用移工所需支付的成本較高，因此有意願或有能力聘僱移工的農場，通常其農產品經濟價值較高，且經營效率較好者。從 2019 年起政府已開始進行農業外籍勞動力引進的試辦作業，以提供農場穩定的長期勞動力。

肆、結論與建議

由農村的人口老化及人口的流失，臺灣農業正面臨勞動力供給不足的困境，同時因為臺灣農產品雜異度高，勞動需求相當多元，除了不同地區在不同季節常需要大量臨時人力，同時亦存在對長期穩定勞動力的需求。後者的需求主要來自於高經濟價值農產業的農場，或是經營效率較佳的農場，這些農場為了維持生產的穩定性，或者為增加收益而擴大經營規模，都需要長期且穩定的勞動力。在過去農村人口豐沛的時期，農場多元的勞動力需求可以獲得滿足，但以往的均衡運作模式已經因為農村人口高度老化及萎縮而被打破無法維持，因此適當增加勞動力供給是必要的。農政單位近幾年來已透過各項政策企圖吸引青壯年人力加入農業工作，但年輕世代加入農業工作，大多以農場經營為目標，在增加本國人力供給的同時，亦將增加對基礎勞動力的需求。因此針對農業基礎勞動力需求增加，我們在此提供以下 2 項政策建議：

一、提高我國農業機械化比例，降低對農業基礎人力的需求

過去因為大多數農家經營規模過小，不適合機械操作，同時農家亦無法投入大量資本購置機械，目前除稻作、大豆等農糧作物已高度機械化外，其他農產品生產過程仍需要大量的基礎人力。隨著農村人口老化，新興型態農業生產模式，以水平或垂直整合的合作模式經營，使生產規模逐漸擴大，推動機械化的可能性大幅增加。因此，農政單位若能適當引導產業整合，並鼓勵機械化或省工機械的研發與使用，長期而言將能降低農業對於基礎人力的需求。

二、針對有長期穩定人力需求之農產業，建議政府相關單位應適時評估最適外籍移工引進數量

農場對長期穩定人力的需求是來自於農業生產所需，唯有農場經營者對未來農業收益有較為穩定的預期，亦即在可預期的市場價格下，可以穩定生產，才會產生對長期穩定人力的需求。但若農產品銷售市場僅限於國內市場，由於我國國內消費市場相對較小，當一定時間內生產數量增加，將對市場價格產生較大的負面衝擊，進而影響農場的農業收益。對於經營效率佳的農場，農業移工的使用將可以使其擴大生產規模及增加收益，長期而言將吸引新的競爭者進入，使產量大幅提升，進而影響市場價格，造成過度競爭，引發生產過剩的困境。不過，農產業若能拓展外銷市場，則此一問題將可以獲得緩解。

參考文獻

- 許聖章 (2021)。我國農業勞動供給與需求之演變。主計月刊，758，35~45。
- 許聖章、徐雅媛 (2021)。我國農業勞動力之運用分析。勞動及職業安全衛生研究季刊，29(2)，132~150。



Employment Security



業務專欄 創刊 20 周年專輯

職業訓練變革回顧 與永續發展

黃惇勝 前行行政院勞工委員會綜合規劃處副處長



壹、前言

民國（下同）71年我以海外留學生回國服務名義，在當時的職業訓練局（下稱職訓局）綜合規劃組擔任臨編專員，後來通過甲等特考調升為企業訓練組副組長，任內奉派赴美國加州大學（U.C.Davis）進行半年的職訓研究，結業時調升為公共訓練組組長，之後有3年多時間平調就業輔導組組長兼辦外勞業務，不久又調為泰山職訓中心主任，於90年再轉調行政院勞工委員會（下稱勞委會）副處長，3年多後提前退休轉任臺北城市科技大學企管系專任副教授，104年再從學校退休轉任聯華食品工業股份有限公司獨立董事迄今。

若以90年為界，我職業生涯前半段幾乎都在辦理職訓業務，後半段雖已離開職訓工作

崗位，卻仍經常受邀以學者或專家身分協助職訓業務的推展，包括擔任職訓局或職訓中心專案研究主持人、參與國家訓練品質管理系統創建、協助日本職訓資料翻譯、參與各種大小人提、產提案、國家訓練品質獎等各種審查會議、訪視活動、擔任TTQS顧問、評核委員及講師相關業務等。

在上述系列工作的進展過程中，讓我非常驚訝的是，當年在職訓局（勞動力發展署前身）安身奮進的企訓組、公訓組及泰山職訓中心後來都消失了！再仔細一瞧，技能檢定組改變了！職訓、就服中心消失了！甚至連職訓局也消失了！為何變動如此之大？因為職訓業務在我職涯後半段進行了前所未有的大變革！本文爰擬以一介職訓老兵的身分回顧這個大變革，並談談未來展望。

貳、變革時代背景

在 84 年以前的職訓業務是平穩的，因為那時期工業生產活絡，經濟持續成長，失業率總維持在 1.5% 左右，就業情況堪稱良好。當時職訓局內部有 5 個業務單位，包括綜合規劃、公共訓練、企業訓練、技能檢定及就業輔導組，所屬機構初期僅有泰山與中區職訓中心，其後增加原經濟部所轄北區與南區職訓中心，最後配合精省政策再增加桃園與臺南職訓中心。無論內部單位或外部所屬基本上都是處理定型業務，雖然推動職業訓練僅能依賴有限的公務預算，但基本上還算順利。

回顧早期的職訓政策，主要是配合國家經建計畫，性質較屬經濟性。但 80 年代特別是 84 年後，隨著產業轉型、外移，國內失業率的突然攀升，結構性失業問題開始呈現，為解決弱勢族群所受衝擊，職訓政策加入社會福利任務。90 年代後，結合就業保險與就業服務，又轉為強調就業安全功能。91 年立法院通過就業服務法修訂，以及自 78 年開始引進的外勞聘僱許可及管理得以法制化，讓就業安定基金成為推動職業訓練的重要財源。

其後自 97 年開始，全球經濟受到美國次級房貸金融海嘯影響，國內外景氣低迷，產業發展趨緩，製造業紛紛裁員、實施無薪假、甚至關廠歇業，致使失業人口不斷增加，96 至 98 年平均失業率由 3 字頭飆升為 4 字頭、再飆升為 5 字頭，分別為 3.91%、4.14% 及 5.85%，如何解決失業問題成為政府的重大課題，職訓局因此於 98 年訂定青年就業旗艦計畫，建立產學訓練合作基礎。

在此同時，傳統上以養成訓練為主的公訓機構功能開始萎縮，首先是招訓不足，因為受

訓時間冗長，結訓後不能順利就業；其次是職訓師及訓練設備面臨老化問題；最重要的是失業者多樣化，並急需短期內再就業，公訓機構以長期、特定職類為供應導向的訓練模式，已無法因應失業者再就業的需求。

參、職業訓練組織再造

針對上述內外部環境變化，依據立法院 99 年三讀通過的政府組織再造 4 法，並配合行政院組織改造，青年輔導委員會青年職訓中心於 102 年移撥業務到職訓局。其後依據立法院 103 年 1 月 9 日三讀通過的「勞動部暨所屬機關組織法」，勞委會於 103 年 2 月 17 日改制為勞動部。職訓局亦同步改制為勞動力發展署（下稱發展署）並調整掌管業務，其中與職業訓練較相關者為：

- 一、設置職能標準及技能檢定組，以建構國家職能標準之平臺，降低育才與用才間之落差，並作為學校課程與教育訓練的指引。
- 二、成立勞動力發展創新中心，以創新思維建構勞動力發展的知識系統、數位平臺並針對師資及教法等進行研發。
- 三、所屬各職訓中心與就服中心整併為北基宜花金馬分署（下稱北分署）、桃竹苗分署（下稱桃分署）、中彰投分署（下稱中分署）、雲嘉南分署（下稱南分署）及高屏澎東分署（下稱高分署）。另原勞委會福利處勞工教育學苑，移撥管理業務到中分署並更名為勞動學苑，辦理職業訓練等業務。

在回歸原點、流程再造與功能整合概念下，職業訓練與就業服務被整合為勞動力發展，除原有的職業訓練、技能檢定與就業服務外，尚包括失業認定與創業協助等，甚至包括加強結合民間資源辦理多元類別的職前訓練與身心障礙者職業訓練等。

而分署業務則為掌理一般及特定對象之就業服務、職業訓練、受理資遣通報與被資遣員工之再就業協助等 11 項。另分署設立綜合規劃、訓練推廣、自辦訓練、就業促進、諮詢服務與給付、特定對象及學員輔導共 6 科，依業務需要得設職業訓練場、就業服務站或勞動力發展培育學院，將勞動力發展業務推升到區域勞動者職涯全面的需求對應上。

職訓中心與就服中心整合區域化是變革重點，職業訓練與就業服務整合區域化以後，職訓中心成為分署職業訓練場，以就業為導向的職業訓練色彩更濃。

在這樣的職訓組織再造下，比較特殊的是泰山職訓中心，原本是全國唯一辦理職訓師養成、進修及職訓研發任務的公共職訓機構，因考量大臺北地區訓練量能，泰山職訓中心成為北分署之下的一個職業訓練場。而發展署為提升職訓師師資培訓品質，另委託財團法人工業技術研究院（下稱工研院），進行一系列職業訓練師資培訓與發展課程之標準化做法，如辦理訓練師多元知能進修及職能導向等課程。

肆、公共職業訓練區域運籌

職訓組織再造的結果，區域運籌成為分署經營的重要方針。其實職訓局早在 91 年度

開始就將傳統職訓中心轉型為職訓區域運籌中心，扮演轄區內職訓資源整合者、規劃購買者、績效評鑑者及諮詢推介者的角色。

為期分署成立後能夠強化區域勞動力發展運籌功能、提升服務品質，職訓局曾於 100 年委託我規劃研訂分署運籌績效管理指標。除文獻探討外，研究期間曾兩度訪談已試辦區域運籌的中區職訓中心，並與職訓局及 5 個職訓、就服中心開會討論，研究結果參照平衡計分卡理論，提出 1. 分署運籌績效管理的效用及社會形象（36%，權重下同）、2. 市場及顧客關係（30%）、3. 系統及流程管理（24%）與 4. 人員及組織學習（10%）4 個構面，並據此提出 16 個指標，包括求職就業率（50%，目標值下同）、職前訓練就業率（60%）、求職市場占有率（35%）、自辦訓練與委外訓練市場參與率（35%）等。

利用上述 KPI 指標進行評鑑時可適用符合性評鑑；亦可根據各構面配分及各項目目標達成率換算總得分，做為各分署年度績效排名的基礎。量化指標數據原則上由發展署整合資訊系統產生，否則須由 TIMS（職業訓練資訊管理系統）等其他系統產生或提供可佐證之書面資料。

據上連續 2 年由發展署邀請包括辛炳隆、成之約、李健鴻及我本人在內的 4 位學者組團到 5 個準分署進行評鑑，受到各準分署高度重視，不但簡報精彩、書面查核資料內容完整，而且職訓、就服首長及各單位主管全部到齊，為區域運籌管理奠立良好根基。中區職訓、就服中心因已有運籌試辦經驗，資訊平臺運作相對良好，而其他職訓、就服中心亦能在區域運籌概念與績效評核 KPI 的指引下，提出轄區運籌資源整合情形。據悉評鑑團階段性任務完成

後，發展署亦按年持續改善指標相關內涵，並持續進行評鑑，使得這項意義重大的分署區域運籌工作得以永續經營與發展。

此一期間，為強化區域運籌之推動，我也曾就近到北分署與桃分署為各主管上課；也曾多次到桃園職訓中心，針對桃分署外部運籌區域的講師上課，為區域運籌發展增添柴火。

除此之外，107年我也曾在台灣經濟研究院接受發展署委託「我國未來十年勞動力發展政策規劃」研究計畫下，主持子計畫「區域勞動力發展政策規劃」研究，研究範圍包括5個分署轄區，研究內容針對107年以後的10年區域勞動力進行推估，並對日本、韓國與美國的区域勞動力發展政策及各分署轄區的產業群聚情形與就業人口分布情形進行分析，研究結果為我國區域勞動力發展機制，包括策略目標、智慧平臺及行動方案，以及未來區域勞動力發展的4個面向，包括區域治理與賦權地方、區域

產業與勞動市場特性、勞動力發展分署策略規劃與組織能量及區域勞動力發展資訊與智慧平臺提出建議，另也針對5個分署的個別區域勞動力發展內外部環境評估及對應策略進行分析與建議，相信可提供發展署及各分署區域運籌永續發展的參考。

伍、企業內外訓練推動機制創建

61年政府公布職業訓練金條例，規定企業應提撥一定比例經費辦理職業訓練，但因遭遇困難而停辦，72年該條例廢止，不久職訓金監理會也裁撤。職訓局於70年3月2日成立後，原預期在職訓金徵收下，大力推動企業訓練；但隨著該條例的廢止，企業訓練的推動



101年桃園職訓中心外部區域運籌講師系列課程（黃惇勝，前排左4）結束後合照。（黃惇勝迪野思部落格提供，攝影於101年）

更形施展不開，只能依賴有限的公務預算，零星舉辦企業外派進修訓練、企業訪視及企業訓練成果發表會等活動，而大公司所辦企業內訓練基本上仍由企業界自行負責。

然而自 78 年政府開放外籍勞工來臺工作後，由於依規定雇主必須繳交就業安定費，其後就有就業安定基金的設立，可按年編列預算將就業安定費有效運用於國人的就業安定與就業促進上，隨後 92 年就業保險開辦，依就業保險法第 12 條略以，公立就業服務機構為促進失業之被保險人再就業，得提供就業諮詢、推介就業或參加職業訓練，由此開拓了企業內外訓練的推動空間，也形成了企業內外訓練機制創建的契機，包括人才發展品質管理系統（下稱 TTQS）、共通核心職能課程（下稱 3C）、小型企業人力提升計畫（下稱小人提）、企業人力資源提升計畫（下稱大人提）、產業人才投資方案（下稱產投案）、職能基準發展與應用推動計畫等各案紛紛被訂定，這些方案形成以後也是在分署轄區，由發展署或分署委託相關單位執行。茲就各方案的創建略述如下：

一、TTQS（原名 Taiwan TrainQuali System — 訓練品質評核系統，後改為 Talent Quality Management System — 人才發展品質管理系統）

本系統於 95 年由職訓局委託財團法人中華民國職業訓練研究發展中心研究設計，邀請學者專家林建山、游麗嘉、黃世忠、成之約、林文燦、卓正欽、廖文志、桂正權及我本人組成研究團隊，參考英國 IIP (Investors in People)、瑞士 ISO 等訓練系統及國內職業訓練實施情形，研擬出訓練評核的 5 個構面，包括計畫 (Plan)、設計 (Design)、執行 (Do)、

查核 (Review) 與成果 (Outcome)，以及 19 個指標（分企業機構版與訓練機構版），評核結果等級包括通過、銅牌、銀牌、金牌及白金牌之草案，其後研究團隊成員協同職訓局與國內學者專家共 114 人次，分批依指標複測國內 32 家培訓機構與企業機構，包括獨立法人訓練機構 3 家、職訓局所屬訓練機構 2 家、高等教育學校 5 校、製造業 8 家、科技業 5 家、汽車業 2 家、運輸業 3 家及服務業 4 家，複測結果經研究團隊討論確定 TTQS 名稱及指標最終建議稿後，送請職訓局核定。

其後自 96 年開始，先後由職訓局及發展署委託環球經濟社、中華民國全國工業總會及中華民國全國中小企業總會等單位，負責企業機構版、訓練機構版及外訓版等評核指標、課程、教材、金牌專業度審查及 3 類專業人員回流訓練制度的持續改善並辦理相關教育訓練，其間我曾多次擔任回流訓練講師，相關技法並已納入拙著「人才智慧採礦技術」一書中。再由主管機關委託分署轄區內 5 個 TTQS 分區服務中心受理評核、輔導及教育訓練服務。

TTQS 系統的創建對發展署其他職訓發展計畫具有關聯性效果，對國內企業訓練、公共訓練及社會福利性訓練的促進也有相當影響，自 96 年推動辦理以來透過不斷改進得以永續發展，歸功於建制時所有產官學研相關參與人員的用心與投入。

二、3C 共通核心職能課程

職訓局依據行政院經濟建設委員會 93 年「服務業發展綱領及行動方案」的決議，於 94 年開始導入動機職能 (DC)、行為職能 (BC)、知識職能 (KC) 之共通核心職能課程訓練（簡稱

3C)，作為建置國家職能標準化基礎及緊密連結學校教育知識能力、增進職場準備度或開展勞動職涯起步的基準。

共通核心職能課程單元包括 1. 動機職能 (DC)：內含 D1 工作願景與工作倫理、D2 群我倫理與績效表現方法及 D3 專業精神與自我管理；2. 行為職能 (BC)：內含 B1 職場與職務之認知與溝通協調技能、B2 工作團隊與團隊協作方法及 B3 工作夥伴關係與衝突化解能力；3. 知識職能 (KC)：內含 K1 環境知識的學習與創新、K2 價值概念與成本意識及 K3 問題反映與分析解決。

這些課程單元的系統設計是我職涯前半段所未見，但其內容都是社經環境變動時代勞動者的重要基本職能，這 10 餘年來經過主管機關、執行單位與 3C 講師的大力推動，無疑地已提升了勞動者職場乃至國家經濟發展的競爭力。

三、推動關鍵就業力課程 (簡稱 CORE)

由於科技發展及工作型態的改變，發展署為了促進國家人才長期發展並強化國家人力資本，並考量未來人才除了應具備 ABC 技能 (人工智慧 AI、大數據 BigData 與雲端科技 Cloud Technology) 外，也需具備軟實力 (Soft



96 年職訓局委託環球經濟社所辦 TTQS 專業人員訓練情形 (講師黃惇勝)。(黃惇勝迪野思部落格提供，攝影於 96 年)

Skills)，以軟、硬 (Hard Skills) 兼施的職能，做為職場上的常勝軍。爰發展署自 107 年開始，邀請產、學界的專家代表，歷經多次的討論會議，延續 3C 共通核心職能課程的推動基礎，規劃「關鍵就業力課程」及設定每個課程大綱、子綱及成效指標，並以在校畢業生或職場新鮮人為主要目標對象。除此之外，亦針對各個課程單位規劃教學指引，讓參與教授之師資參考運用並依內容評估學員成效，確保學員可以學習到個人優勢之了解、自我管理、溝通與協調能力或問題辨識與分析解決等相關就業力，讓這些年輕學子或初入職場新鮮人能順利銜接職場，展開職涯發展。

現今培養軟實力在很多國家已成為重要核心概念，發展署預計於 112 年起推廣關鍵就業力課程，希期透過關鍵就業力課程協助在校或職場新鮮人培養或提升職場就業能力，以因應未來職場相關的挑戰並能持續穩健就業。

四、企業人力資源提升計畫

職訓局於 92 年以前即有補助製造業辦理進修訓練之計畫。92 年為鼓勵事業機構充分運用既有資源，分別規劃辦理補助製造業 (A 計畫) 及服務業 (B 計畫) 進修訓練。



102 年職訓局委託中小企業總會所辦 TTQS 三類專業人員研習情形 (講師黃惇勝)。(黃惇勝迪野思部落格提供，攝影於 102 年)

其後於 93 年開始推動企業人力資源提升計畫。該計畫申請對象為受僱勞工參加就業保險人數滿 51 人以上之法人屬大人提，未滿 51 人者屬小人提。其中企業大人提又分個別型、聯合型及產業推升型 3 種。開辦 10 餘年來，受到各型企業的重視與歡迎，也有助於國家人力資本的提升。

五、產業人才投資方案及提升勞工自主學習計畫

為強化在職勞工知識、技能與態度，結合優質訓練單位辦理多元化實務導向的訓練課程，以激發勞工自主學習、累積個人人力資本，達到提升國家整體人力資本目標，職訓局自 96 年開始推動產業人才投資方案及提升勞工自主學習計畫。

本案補助受訓學員 80% 至 100% 訓練費用，每人 3 年內最高補助 7 萬元，以加強專業知識與技能，提高職場競爭力。凡年滿 15 歲以上具就業保險、勞工保險或農民健康保險被保險人身分之在職勞工，且符合其它資格條件者均可申請。

此方案由於補助訓練費用比例高，報名踴躍；也由於招生相對容易，受到辦理產投或自主學習團體的青睞，實施 10 餘年來得以永續發展。

六、職能基準發展與應用推動計畫

100 年 9 月職業訓練法修訂通過，該法第 4 條之 1 規定：「中央主管機關應協調整合中央目的事業主管機關所定之職能基準、訓練課程、能力鑑定規範與其辦理職業訓練相關服務資訊，以推動國民就業所需之職業訓練及技能檢定。」

據此發展署按年提出辦理職能基準發展與應用推動計畫，並委託財團法人工業技術研究院建立 iCAP 職能發展應用平臺，以利目的事業主管機關、相關公協會、培訓機構、使用者等之協調溝通與推動各項相關業務。另並透過平臺及相關作法辦理職能相關發展指引、職能導向課程研習、輔導及品質認證等，以提升人才培訓體系的運作效能。

本計畫於發展署成立後加強推動，並持續改善，初期透過澳洲相關機構合作建立職能基準發展架構與內涵知識，其後並透過外部專家學者的參與，另與 TTQS 密切配合，相關效益正逐漸擴散中。

陸、變革後推動辦理情形

綜上，職業訓練近年所作變革，國家職業訓練的推動可謂做了更明確的垂直分工，發展署負責政策研訂與推動，各分署負責公共訓練的區域運籌營運，各區接受委託執行單位則負責企業訓練的促進執行，分別在不同的工作崗位上各自努力、發揮綜效。茲依此架構並以 109 年為例，分述變革後職業訓練推動辦理情形。

一、發展署（訓練發展組）推動業務

整體訓練政策業務的推動包括透過青年職業訓練縮短學用落差；實施自辦、委外、補助等在職訓練及多元類別的職前訓練；實施產業人才投資方案及企業與小型企業人力資源提升計畫。此外也配合國家政策及產業發展需要實施國家重點產業發展人才培訓，提供產學研供需媒合平臺的職業訓練服務，推動辦理照顧服

務員訓練及營造產業職前訓練。另也配合投資青年亮點計畫訂定及修訂相關計畫、修訂法規精進職業訓練、優化系統建置及運作、辦理職業訓練資訊蒐集分析服務、配合研訂中高齡者及高齡者就業促進法、辦理公立職訓機構聯繫會議、職業訓練師培訓及其他因應疫情等重要事項。

二、分署職業訓練推動辦理

在區域運籌策略及績效管理制度運作下，5個分署所辦各類職業訓練包括職前訓練、青年訓練及在職訓練，共達35萬8,367人，其中以北分署最多，中分署居次，其餘3分署再居次，各自顯現了區域運籌的成果（詳如表1）。

三、分署轄區接受委託執行單位辦理職業訓練

包括TTQS、產投與自主學習、大小人提、3C及職能基準發展與應用推動計畫等，各方案按年均訂有執行人數KPI，並在各區委員、顧問及講師等的配合下全力達標，以下略述109年的辦理情形。

（一）TTQS

5分區服務中心評核共1,933家、輔導共895家、教育訓練共2,672人次（詳如表2），

由於教育訓練通常是國內事業機構或訓練單位派員參加，可以想見TTQS實施15年來對各分區事業單位、訓練單位或組織團體人才發展的推動效應，不但提升訓練品質，也強化了辦理訓練誘因，這正可與各分署的區域運籌相輔相成，發揮職業訓練更強大效果。

（二）勞工在職與企業內外部訓練

產投案109年預計辦理4萬6,798人次，實際開訓6萬4,270人次；提升勞工自主學習計畫預定辦理4萬533人次，實際開訓4萬3,142人次，熱烈情況可見一斑。另在企業人力資源提升方面，大人提預計辦理12萬1,842人次，實際開訓9萬927人次；小人提預計辦理1萬1,904人次，實際開訓1萬4,069人次，均有助於各類型企業訓練的發展。

而在3C共通核心職能課程方面，計有師資336人，辦理小人提訓練9,916人，補助大專校院辦理就業學程計畫訓練1萬9,009人，包括就業學程的1萬3,185人及3C專班的5,824人。

（三）其它

職能導向品質認證課程申請140門，通過104門，不但強化了職能發展，也提升了辦理訓練誘因；另外國家人才發展獎活動每年辦理一次，有助於各界對職業訓練的了解與重視。

表1 109年發展署5個分署訓練累計人數統計

	北分署	桃分署	中分署	南分署	高分署
職前訓練	12,041	9,868	11,755	8,698	8,819
青年訓練	11,763	6,906	9,191	7,113	5,995
在職訓練	86,958	37,485	59,124	41,561	41,090
合計	110,762	54,259	80,070	57,372	55,904

資料來源：勞動部勞動力發展署訓練發展組提供統計處資料，民110。

表 2 109 年 TTQS 各區服務中心績效統計

項目\區域	北基宜 花金馬區	桃竹苗區	中彰投區	雲嘉南區	高屏澎東區	小計
評核	475 家	295 家	492 家	335 家	336 家	1,933 家
輔導	269 家	132 家	183 家	164 家	147 家	895 家
教育訓練	635 人次	500 人次	510 人次	515 人次	512 人次	2,672 人次

資料來源：勞動部勞動力發展署職能標準及技能檢定組提供統計處資料，民 110。

其它尚有因應各種外部環境變化衝擊，所辦充電起飛、充電再出發、在職中高齡者及高齡者穩定就業、中高齡者退休後再就業準備等各種訓練，均有助於職業訓練的發展。

值得一提的是，上述各項職業訓練的推動辦理，除了具體項目及訓練人數的產出外，尚顯現了各方案整合推動及持續改善機制的運作情形。就前者而言，譬如申請產投、人提計畫要把 3C 課程納入，申請國家人才發展獎至少要通過 TTQS 銅牌，申請產投案要先通過 TTQS 評核等；就後者而言，無論訓練發展組、各分署或各執行單位所推動辦理各案，均有流程管控與持續改善機制，包括年度檢討、定期會商、指標修訂、回流訓、KPI 管理等。

發展署成立後不久，曾委託辛炳隆博士進行「職業訓練產業發展模式之初探」專題研究，研究結果提出 6 點政策建議，略為確立符合產業發展所需之職業訓練、仿效德國公私協力合作模式、提高跨部整合機制參與、避免職訓因兼具社會救助功能而無法發揮應有效益、提高企業辦訓意願使職訓與產業發展結合及增加職訓供給並確保訓練品質。從上述變革後機制創建及執行情形來看，應已相當程度符合所提建議。

柒、持續職業訓練精進做法

因應全球產業發展趨勢變化，如數位化與智慧化全面影響各產業工作場域，正逐步影響許多工作的需求人數與能力，因此為能培訓產業所需人才，及協助受衝擊職類的勞工培養新技能，發展署為因應數位轉型，除了投資一定經費購買符合產業需求、款式新穎的機具設備外，更在訓練師師資培訓與發展新課綱上投入許多心力與資源，確保職訓工作能與時俱進。

一、發展課綱符合就業技能需求

課程設計為符合國家重點政策推動方向，每年發展技術職類訓練課程綱要，除參考國家發展委員會重點產業人才需求推估，連結跨部會資源，並透過資料收集、訪談會議及諮詢專家意見等作法，強化與產業界的溝通，蒐集該產業未來發展狀況、勞動力市場供需缺口及職務，依據職業訓練措施分析發展職能資料，提出技術職類綱要建議。

為建立課程間之就業關聯與脈絡，透過結構化之訓練職類分析架構，將相關技術、訓練、技能/職能等分項規整，擇定重點產業職類建置訓練課程地圖，以引導訓練課程規劃，滿足初入職場及在職者學習需求，俾利參訓者進行職涯規劃。

為使參與各分署職前訓練的學員，了解數位技術變化對從業環境、工作方式及職場能力的轉變，為職場工作者數位能力奠定基石，108年度開始試辦，109年全面導入，排定9~18小時不等的共同科目ICT資訊與通訊科技課程，因各分署規劃的課綱、內容與時數不盡相同，故110年規劃工業類ICT共同課綱，預計111年規劃商業類ICT課綱，以提供分署融入職業訓練課程中辦理。前述ICT課程或可申請iCAP課程認證，認證後可供各訓練單位參考運用。未來發展則朝向數位類職能訓練課ICT課綱，教材教具開發及混成學習，課程可融合實體與線上學習模式彰顯學習效果。

二、職業訓練師師資多元培能

(一) 職業訓練師教學知能補充訓練職能導向課程

發展署為確保訓練師培訓品質並提升教學成效，委託工研院將300小時「職業訓練師教學知能補充訓練課程」標準化課程綱要、教材及教學模式，並通過iCAP職能導向課程認證，成為我國職業訓練師培訓標準化做法。

此標準化做法已在109年及110年各辦理1梯次，課程期間訓練師帶著自己題目來，依據課程規劃，以循序漸進方式引導訓練師，從分析訓練需求、發展訓練計畫與設計課程、執行課程教學、評量、班級經營與學習輔導及回饋及提升訓練成效。

(二) 智動化整線運作實務課程

為因應產業智慧化，於109年委託工研院規劃及辦理1梯次108小時職業訓練師智動化整線運作實務課程，並由跨職類訓練師參訓，以PBL（問題導向學習，Problem-based

learning）為核心，培養訓練師智慧製造系統概念及跨域共通語言。另培養訓練師對產業智慧化更具象化及更扎實的實務能力，讓訓練師透過跨域合作完成任務。

(三) 提供多元師資知能提升進修管道

透過國內外未來產業趨勢及勞動市場供需研析及盤點分署訓練師的培訓需求，規劃辦理客製化專班，或規劃運用外部資源，提供公開班課程資訊，以協助訓練師了解產業發展趨勢與技術新知，提升專業知能。

為提升訓練師培養跨域數位能力，進而有助分署推動ICT課綱導入職訓課程，以利提升職訓學員的數位能力，預計於110年年底辦理1梯次的職業訓練師雲端課程培訓客製化專班，建立雲端基礎概念，搭配國際雲端人才培訓課程，協助訓練師依各職類開發雲端、ICT教材教案，為產業培育所需人才。

三、協助訓練師發展職業訓練的職能導向課程

為確保職業訓練品質，發展署推動訓練師運用「職能導向課程品質認證(iCAP)」機制，將所屬職類訓練課程通過iCAP認證，以此辦理職業技能相關訓練課程，以滿足各界數位職能應用所需人才。

捌、今後展望

西諺謂：「制度是成長的，不是制定的」，意思是制度要隨內外部環境的變化不斷改善與創新。回顧20年來職業訓練的變革，其動力

一方面來自時代與外部環境變動的拉力，包括經濟情勢惡化與失業率攀升等；另一方面則來自工作團隊用腦用心的推力，包括立法院及行政院的法律修訂，勞動部（前身為勞委會）與發展署（前身為職訓局）歷任部長（主委）、署長（局長）與分署長（中心主任）的卓越領導及各相關業務主管、經辦人員與學者專家等的共同投入。

然而，所謂變革也是有生命週期的；當變革後的生命曲線開始下彎的時候，就必須再有另一波的突破創新，以創造新的生命曲線。是故仍必須按期做有效的內外部環境評估與策略

管理，以預防類似疫情、能源、氣候變遷、高科技、外貿、金融等發展所引發的經濟景氣變動，從而影響到勞動者的就業情勢。

綜合而言，我國職業訓練近年針對時代環境的劇烈變化，已有很好的變革經驗與工作團隊，運作結果也展現了相當的成果。今後可在變革後創制的基礎上穩健推動辦理，並持續改善，包括讓計畫更精實化、執行避免形式化、優化本土型創新機制、與國際職訓趨勢接軌，以及因應AI時代需求持續強化數位學習、結構化在職訓練（SOJT）、自我啟發、團隊溝通、統合創新等訓練的規劃與推動。

參考文獻

- 辛炳隆、鄭念琪、曾芳代、侯杜比（2015）。**職業訓練產業發展模式之初探研究報告**。勞動部勞動力發展署委託研究。
- 林志興（2006）。**95年度以訓練品質計分卡復測培訓機構先期作業紀錄報告**。行政院勞工委員會職業訓練局委託財團法人職業訓練研究發展中心執行。
- 林志興（2006）。**發揮人才培訓的效能與效率—淺談規劃訓練品質之概念簡報**。行政院勞工委員會職業訓練局企業訓練組。
- 黃惇勝（2001）。**企業再造思考工程**。華泰文化事業股份有限公司。
- 黃惇勝（2016）。**人才智慧採礦技術**。華騰文化股份有限公司。
- 黃惇勝、張建隆、周婉玲、蘇展（2010）。**網路創業應備職能及課程設計研究**。行政院勞工委員會職業訓練局泰山職訓中心委託研究。
- 黃惇勝（2011）。**勞動力發展署所屬分署運籌績效管理規劃報告**。行政院勞工委員會職業訓練局委託研究。
- 黃惇勝、林志興、周婉玲（2018）。**我國未來十年勞動力政策規劃—區域勞動力發展政策規劃**。勞動部勞動力發展署委託臺灣經濟研究院研究。
- 勞動部勞動力發展署訓練發展組（2021）。**2020年辦理職業訓練人數**。2021年9月所提供統計處資料。
- 勞動部勞動力發展署訓練發展組（2021）。**108-110年職業訓練重大作為摘要說明暨相關資料**。勞動部勞動力發展署。
- 勞動部勞動力發展署。**110年度關鍵就業力課程師資甄選簡章**。勞動部勞動力發展署。
- 詹世經（2010）。**就業安定基金補助地方政府辦理失業者職業訓練之研究**。東海大學碩士論文，未出版。
- 楊幼蘭譯（1994）。**改造企業**（Michael Hammer & James Champy 原著）。牛頓出版股份有限公司。
- 鄭慶民（2015）。**我國職業訓練體系與證照簡報**。勞動部勞動力發展署訓練發展組。
- 饒達欽、張吉成（2001）。**公共職訓機構與職業訓練師轉型角色與功能及其教育訓練課程之規劃**。行政院勞工委員會職業訓練局委託研究。
- 3Q very much 影片（2000）。2021年9月13日，取自 <https://dr.d.s.hwang.o2utown.org/2000/12/31/3q-very-much/>。
- <https://icap.wda.gov.tw>。iCAP 職能發展應用平臺。2021年9月參閱。
- <https://ojt.wda.gov.tw>。台灣就業通網站。2021年9月參閱。
- <https://ttqs.wda.gov.tw>。TTQS 人才發展品質管理系統。2021年9月參閱。
- <https://www.wda.gov.tw>。勞動部勞動力發展署全球資訊網。2021年9月參閱。

就業促進業務的回顧 及趨向與展望

李庚霽 東吳大學社會學系兼任副教授



壹、業務發展脈絡及相關 法令措施變革演進

從民國(下同) 70 年自內政部勞工司獨立成內政部/行政院勞工委員會職業訓練局，到勞動部勞動力發展署等組織變動，到今(110)年將近 40 年不算短的過程，以舒博(Super)生涯發展理論觀察，也可稱是已屆中年階段了，是面臨了「去蕪存菁，延續與創新的關鍵時刻了」，期間歷經了許多法令、政策、制度的起草、延續甚至變革，本文僅以「就業安全體系」為主軸，從就業服務(含外籍/外來移工)、職業訓練、就業/勞動市場資訊等 3 方面略述。

一、就業服務方面(含外國人之聘僱 與管理)

(一) 在組織方面

從早期的「就業輔導組」因應服務業抬頭，「人民公僕」新公共政策觀變為「就業服務組」過程中，也將「外籍勞工」與「身心障礙者就訓」等業務，移出單獨設立「外勞組及跨國勞動力作業中心」與「身心障礙者就業訓練組/身障者及特對組」。

(二) 在法制方面

歷經為解決外籍勞工(現稱外國人)申請、引進、審核、准駁、管理等問題，一夕之間立法院通過了史上最重要的「就業服務法」，讓國內、外勞動者就業促進工作，有了法源依據，順利延續了相關細則與子法及行政命令，尤其是其中的第 4 章(民間就業服務)與第 5 章(外國人之聘僱與管理)及第 6 章(罰則)，為因應時需而頻繁增修刪母法與子法，可見當時立法

的迫切與需要及期待。另外將「失業保險」改為「就業保險法」單獨建立法制體系，可以看出就業促進工作的龐雜與巨獸。

(三) 在實際業務推動方面

1. 我國促進國民就業服務的法令

- (1) 「就業服務法」於 81 年 5 月 8 日公布施行，並先後多次修正以符時需。
- (2) 「就業服務法施行細則」於 81 年 8 月 5 日公布施行，並多次修正。
- (3) 「兒童及少年福利法」（現為兒童及少年福利與權益保障法）於 92 年 5 月 28 日公布施行，該次條文第 9 條及第 25 條規定有關勞工主管機關主管年滿 15 歲少年之職業訓練、就業服務及勞動條件之維護等相關事宜。
- (4) 「省（市）公立就業服務機構設置準則」於 81 年 7 月 29 日公布施行，並至 92 年 7 月 14 日止先後多次修正為「公立就業服務機構設置準則」。
- (5) 「外國人聘僱許可及管理辦法」於 81 年 7 月 27 日公布施行，並至 93 年 1 月 13 日止，先後多次修正為「雇主聘僱外國人許可及管理辦法」。
- (6) 「就業安定基金收支保管及運用辦法」於 81 年 9 月 18 日公布施行，並先後多次修正。
- (7) 「私立就業服務機構許可及管理辦法」於 81 年 7 月 27 日公布施行，並先後多次修正。
- (8) 「就業保險法」於 91 年 5 月 15 日經總統公布，訂於 92 年 1 月 1 日施行，並廢止 88 年 1 月 1 日施行之「勞工保險失業給付實施辦法」。
- (9) 「就業保險法施行細則」於 92 年 1 月 1 日發布施行。
- (10) 「失業勞工全民健康保險保險費補助辦法」於 92 年 1 月 1 日施行。
- (11) 「雇主僱用失業勞工獎助辦法」、「就業保險之職業訓練及訓練經費管理運用辦法」於 92 年 1 月 1 日施行；另「違反就業服務法罰鍰案件處理要點」於 93 年 3 月 5 日修正發布。
- (12) 「就業促進津貼實施辦法」於 91 年 12 月 30 日發布施行。
- (13) 「輔導餐洗產業或其他傳統產業僱用因限制使用政策失業勞工獎助計畫」於 92 年 3 月 27 日發布施行。
- (14) 「身心障礙者權益保障法」（原名殘障福利法，於 69 年 6 月 2 日發布實施）於 96 年 7 月 11 日發布實施，從社會福利概念正名為應有權益保障，提供無障礙個別化職業重建與職務再設計等服務，並規劃將提供身心障礙者服務體系分成二種，一種是「職業重建措施」，由地方主管機關提供支持性與庇護性就促服務，而中央主管機關提供一般性就促服務，將 1 個個案事權硬分割成雙軌道的行政體系。另更提高公私部門定額進用比率，即公部門員工總數 34 人以上須進用 3% 身障員工，私部門員工總數 67 人以上須進用 1% 身障員工，及依「職務分析」將警政、消防、關務、國防、海巡、法務及航空站等單位，明訂為：不列入定額進用總人數計算範圍之單位。

2. 我國促進國民就業服務的方案

- (1) 促進就業安定方案(83.3.5 行政院修訂備案)。
- (2) 第一期加強就業服務方案主要採行措施內容(74.7.26 發布實施 74.7.26~80.12.31)。
- (3) 第二期加強就業服務方案主要採行措施內容(81.2.20 發布實施 81.1.1~86.12.31)。
- (4) 加強就業服務行動方案主要採行措施內容(87.1.7 發布實施 87.1.1~87.12.31)。
- (5) 就業安全政策白皮書主要內容(86.4.1. 發布實施)。

3. 我國就業服務措施

(1) 針對被資遣失業勞工部分

- ① 當前失業問題因應對策(85.8.31 行政院核定實施 85.7.1~86.6.30)。
- ② 失業輔助措施(85.11.21 勞委會發布實施)。
- ③ 加強宣導與落實資遣通報制度實施要點(85.10.18 勞委會職訓局發布實施)。
- ④ 補助被資遣員工搬遷津貼作業要點(85.10.18 勞委會職訓局發布實施)。
- ⑤ 補助被資遣員工求職津貼作業要點(85.10.18 勞委會職訓局發布實施)。
- ⑥ 建立轉業輔導網實施要點(85.10.18 勞委會職訓局發布實施)。
- ⑦ 獎助民營事業單位僱用高齡者、殘障者、原住民及被資遣員工實施要點(85.10.18 勞委會職訓局發布實施)。
- ⑧ 促進被資遣失業勞工以訓代賑試辦要點(85.9.23. 勞委會職訓局發布實施)。

(2) 針對促進特定對象就業部分

- ① 促進特定對象就業要項分工配合表

(85.10.18 勞委會職訓局發布實施)。

- ② 補助就業能力薄弱者參加公共職業訓練機構及政府委託經政府立案之職訓機構、學校、技藝補習班受訓津貼試辦要點(85.9.10 勞委會職訓局發布實施)。
- ③ 負擔家計婦女、中高齡者、殘障者、原住民、生活扶助戶及急難救助戶參加職業訓練期間生活津貼補助實施要點(85.10.18 勞委會職訓局發布實施)。
- ④ 原住民就業媒合專案計畫(85.9.3 勞委會發布實施)。

(3) 其他總體之促進就業部分

- ① 就業促進津貼實施要點(87.7.15 勞委會發布實施)，主要措施包括：尋職津貼(求職交通津貼、臨時工作津貼、訓練生活津貼)；創業貸款利息補貼；僱用獎助津貼；就業推介媒合津貼(「就業推介媒合津貼受託單位評選及作業注意事項」已於 109 年 1 月 10 日停止適用)。
- ② 90 年 2 月開辦「永續就業工程」，結合產業發展與地方文化，促進就業解決失業問題。後於 91 年推動「多元就業開發方案」，辦理經濟型、社會型、企業型之計畫，共創就業機會。
- ③ 「勞委會結合人民團體設立就業服務據點經費補助計畫」於 92 年 1 月 8 日發布施行。

4. 我國促進國民就業服務之相關措施

大都依據「就業服務法」第 3 章「促進就業」相關條文之規定訂定，較常被提及或運用的是第 24 條「特定對象就業促進」之各特定對

象就業輔導措施，包括有：促進婦女就業措施（83.8.6 行政院核定實施）、促進中高齡者就業措施（83.8.13 行政院核定實施）、促進殘障者就業措施（84.3.28 行政院核定實施）、促進原住民就業措施（83.9.5 行政院核定實施）、促進失業青年、原住民就業措施（85.8.31 勞委會發布實施）、促進生活扶助戶就業措施（85.11.8 行政院核定實施）、失業輔助措施（85.11.21 勞委會發布實施）、92 年度促進青少年就業實施計畫（92.3.11 勞委會核定實施）等。

5. 外國人之聘僱與管理及罰則方面

為因應時需而頻繁增修刪母法與子法，甚至有專家學者建議，將此業務移出單獨「外勞專法」，因篇幅有限，筆者就不多贅言。

6. 就業保險法方面

為因應失業勞工就業促進業務，將自願離職與非自願離職者切割分開，著重「非自願離職者」為主，由早期 87 年 7 月 1 日先發布「就業促進津貼實施方案/措施」處理自願離職者與特定對象事宜，後因行政法令變革，修為「就業促進津貼實施辦法」，另於 88 年 1 月 1 日先以行政命令發布實施「勞工保險失業給付實施辦法」，處理非自願離職者與特定對象事宜，後為因應國際失業狂潮與「積極工作福利」理念，於 92 年 1 月 1 日發布實施「就業保險法」單獨建立法制體系，從此脫離就業服務法令體系，亦增加了「僱用安定」專章條文。不過其中的相關子法措施內容，除將「就業推介媒合津貼」刪除外，大致不會脫離前述相關方案措施的內容。

除上述之外，截至 110 年期間有一些變動及增修刪，不過大致都在過去既有基礎上推動，自不再贅述。

二、職業訓練方面

（一）我國當前職業訓練體系與分工概況

目前我國職業訓練機構，在中央方面由勞動部勞動力發展署負責全國職訓工作，並由 5 個分署於北、中、南、東等地區自辦或委辦或補助，分設公共職業訓練場地，包括泰山、北區（基隆）、中區（臺中）、南區（高雄市）、東區（宜蘭、花蓮、臺東）、桃園與臺南及離島等。此外，行政院國軍退除役官兵輔導委員會職訓中心（桃園市）及行政院農業委員會漁業署遠洋開發中心（高雄市）等委員會，亦分設公共職業訓練中心辦理職業訓練業務。直轄市政府勞工局各設立 1 個職業訓練中心（臺北市、新北市及高雄市），以及民間團體所設立之財團法人東區職業訓練中心（設於臺東市）、中華文化社會福利基金會職訓中心（原救總職訓所，設於臺北市）、少輔院、矯正學校、少年觀護所、技能訓練所等共計有數 10 個公共職業訓練機構，並結合社會資源 1 千多家訓練單位，負責辦理職業訓練工作事宜。

（二）我國目前公共職業訓練中心辦理訓練之概況

1. 公共職業訓練中心自 74 年辦理訓練開始，至今開訓總人數約為將近 3 倍之差距。
2. 依訓練性質分為養成訓練與進修訓練 2 種，自 74 年辦理訓練開始，至今開訓總人數，兩相比較結果約為近 2 倍多之差距。2 種訓練之對象亦均以技術人員位居第一位，且幾乎都有 3 分之 2 以上的結訓人數。
3. 訓練期限別分為 3 年期、1 年期、半年期及半年期以下等種類，自 74 年辦理訓練開始，至今開訓總人數，以半年期以下者位居第一。

位，其次分別為半年期、1年期、3年期，兩相比較結果則因近幾年來均以失業勞工訓練為主軸，致使半年期、1年期、3年期之訓練有漸減趨勢。

4. 訓練職類別分為金屬及機械加工類、焊接及配管類、電機及電匠類、電子及儀表類、營建及土木類、紡織及服飾類、其他類(包括印刷、製版、電腦、打字、國貿、觀光餐旅、美容、化工及漁業等)等種類，自74年辦理訓練，結訓總人數以其他類位居第一位，其次分別為金屬及機械加工類、電機及電匠類、電子及儀表類、營建及土木類、焊接及配管類，與紡織及服飾類。因近幾年以失業勞工人能儘速就業之短期訓練為主軸，故訓練職類以接近服務類為主，傳統產業等需較長久之養成訓練職類技術，則較為縮減。為減少學用落差，自102年則積極推動「訓用(學用)合一」師徒制的「明師高徒」養成訓練計畫。

由此顯見整個社會變遷結果，處在工業社會的現代人亟思調整、改變與因應之特質，甚至由於企業之轉型與關廠歇業或業務緊縮，甚至移廠遷至國外，所導致之失業員工之轉業訓練的迫切性需要，將使職業訓練之重要性日益增加。總之，由上述我國當前就業服務與職業訓練體系及其分工概況中可知，目前中央政府之就業服務與職業訓練體系政出多門，無法由一個機關統籌，造成事權重疊，未能有效的釐訂一個整體職業訓練體系的政策，以因應產業結構變遷所需要的技術人力，培訓各類技術人才，進而輔導其適性就業，加上縣市政府升格直轄市數增加為6個，地方民意與政治力的事權爭取等情形日益明顯，這是有關當局所須面對與因應處理之當務要務，不能再等閒視之了。

三、就業 / 勞動市場資訊方面

(一) 就業安全目的及綜融性內涵

1. 就業安全的主要目的乃在使國民適性就業與獲得安全保障，及無失業恐懼與危險。傳統上，就業安全的內涵包括就業服務、職業訓練及失業保險等3項。惟國際就業安全協會(IAPES)於1986年年會中認定就業服務(包括就業能力發展、職業訓練)、失業保險及勞動市場資訊為就業安全的3大支柱，而臺灣則將失業保險賦予更積極工作福利概念，改為就業保險。
2. 依據行政院主計總處每月所發布之「臺灣地區人力資源調查」統計結果顯示，近幾年來失業率約在4~5%左右，似乎已定型，除非有較重大景氣復甦變化，否則應難走回過去昇平時期的2~3%左右情形。而失業人口中又以「非初次尋職者」中之「工作場所歇業或業務緊縮」所占比率最多(50%左右)。因此，從臺灣地區被資遣員工的失業問題經驗看，勞工之就業安全保障，在預防失業、穩定僱用、就業獎助及失業補償措施等策略，應是無庸置疑的。
3. 從國際實施經驗觀之，失業補償不是只有失業保險給付一種方式而已，尚有失業輔助(以工代賑、以訓代賑)、資遣費、搬遷津貼、租屋津貼、交通津貼等方式，這些我國都有訂定實施，而如何落實是當務之急，以及是否要依不同失業勞工與區域性企業用人特質，廣泛地規劃不同類型而完整的失業補償制度與就業促進獎助措施等，就業市場資訊的蒐集與分析規劃，是值得再深入探究的。

(二) 資訊化社會與產業結構化變遷過程中，勞資政學研等各方應有的對策與作為

1. 現代化社會與傳統社會之間的生活方式與工作方式最大的不同，乃是因為現代化社會經由技術的累積研究發展，創造了科技化的社會，促使各項工作的作業流程與方式，產生了重大的改變。因而促使現代社會成為一個科技及管理科學的時代，由於科學的突飛猛進，多數的已開發國家無不致力於各類技術職業教育內容之研究與改進，以掌握成功優勢的市場先機。
2. 我國工業結構已由勞力密集，逐漸轉為技術密集與資本密集。負責培植技術人力的技職教育，如何配合工業升級之需求，以培植適質、適量、適時、適地的技術人力，實為當務之急。毫無疑問的，技職教育非但是國家經濟成長的動因，也是國家建設的主力，對我國未來工業升級，將扮演著更重要的角色。

(三) 資訊化社會職業變遷過程中應有的因應對策

資訊化社會職業變遷過程中應有的因應對策：俗話說「男怕選錯行，女怕嫁錯郎」，由此可見慎選職業的重要性。因此，在此一變化多端的資訊社會中，要如何才能避免選錯行入錯門之憾呢？需有賴於政府提供多元且新速實簡的就業服務資訊，及企業倫理規範與和諧勞資關係的建立，以協助民眾在就業前對就業市場現況及未來趨勢做充分的了解，及做好應有的準備，方能夠立足於充滿競爭與快速變遷的各行各業之現代化資訊社會。相關思考方向對策如下：

1. 政府在資訊化社會應有的因應對策：如何與國際接軌，訂定時宜政策法令，堅持行政中立及排除匠氣風氣，積極推動企業內與企業間之反盜用與反仿冒之守法運動，以有效保護智慧與創造財產權及專利權。
2. 企業在資訊化社會應有的因應對策：如何使員工適性就業，及創造企業本身之競爭優勢契機。
3. 個人在資訊化社會應有的因應對策：應透過電腦與網路的傳播，廣泛蒐集相關資訊，創造自我健康與安全的生活，並且應做好個人的生涯規劃，做好就業前應有的準備，以使自己除了能夠適性就業發揮所長外，更能夠在家庭、社會中營造和樂氣氛與良好的人際關係。

貳、展望未來

現代勞工在面對我國加入WTO之國際化競爭與貿易自由化及知識經濟趨勢之壓力下，其遭遇失業或轉職流動情形，將比過去頻繁。因此，我國在92年1月1日開始實施「就業保險法」時，政府周延完整的就業安全體制宜整合性地包括：就業市場資訊、就業服務（預防失業、穩定僱用、就業獎助）、職業訓練（職前訓練與在職訓練）、失業保險（失業補償及獎助僱用）等，以達到預防失業、穩定僱用與失業者就業促進之目標。因此，生涯規劃概念是個體生涯發展過程中所必須學習、面對與徹底執行的重要課題。而如何成功的做好生涯規劃應該包含知己、知彼、行動力等3個重要的要素，據此進行規劃與執行，方能開創個體適性就業與幸

福快樂的人生。因此，所謂知己，即是指個體很清楚自己的人格、性向、興趣、知能條件、價值觀。所謂知彼，即是指個體了解社會發展、經濟趨勢、行職業狀況、就業機會訊息的獲得、資格條件。而所謂行動力，即是指個體做決定技巧、勇氣和毅力、採取行動等。因此，針對上述就業安全制度工作現況說明與面臨問題分析，謹參考政府部門未來應有之因應對策與筆者多年從事教學與就業服務工作之經驗，提出一些具體可行的未來展望建議條敘如下，期待在工業科技化、資訊化之社會變遷過程中，透過政府與民間之協同努力，能夠協助民間企業及個人有效的生存。

一、總體就業安全制度未來發展之「廣度與深化」、「彈性與多元」、「專業與人性」、「新速與普化及獨特性」趨勢

- (一) 專業制度方面：達到就業服務工作之專業化、分工化、制度化、系統化、合法、合理、合情化、研究發展評核性、社會心理性、周延性。
- (二) 時空發展方面：達到就業服務工作之自動化、現代化、大眾化、普遍化、因應性。
- (三) 推動之廣度與深度方面：達到就業服務工作之專業化、分工化、制度化、系統化、政治性、實際實在性、獨特性與包容性。
- (四) 就業資訊流通方面：達到就業服務工作之迅即性、補充性、最新性、簡化性。

二、個別相關體系方面

- (一) 強化公立就業服務機構組織正式員額與層級及建立專業制度。

- (二) 加強就業服務宣導與建立服務資訊網路，發展生涯輔導電腦輔助系統與職業心理測驗工具，落實就業諮詢與職業輔導工作，達到「適才適所，適性就業」之目標。
- (三) 加強特定對象就業之促進，依據個案管理、社區化就業與職務再設計等就業服務理念，積極落實到推動就業服務工作上，以加強對其適性就業之輔導，及開發潛在勞動力，促進渠等人員充分就業，及人力資源之運用。
- (四) 加強對雇主服務，積極開拓正職及法定「部分時間工作」或「分享式工作方式」與「轉業輔導」之就業機會，以利潛在勞動力就業，促進國民充分就業，及人力資源之運用。
- (五) 公共職業訓練方面：健全公立職業訓練機構之組織體制與發展重點暨特色與功能，配合產業自動化與科技，及重大工程有關之管理、監工、技術及服務等人才之培訓計畫，以發揮培訓就業市場所需人力之整體效能。
- (六) 促進職業訓練與技職教育、技能檢定、就業服務之配合，研析建置職能基準分析規範，擴大辦理技術士升級進修及適性訓練及就業，及補助地方縣市政府辦理職業訓練，運用區域性社會資源與產業特性及需求，建立職業生涯訓練體系，以充分提供當地民眾就近參加職訓機會與進修管道，加強社區化職業訓練工作。
- (七) 籌設職訓大學與研究學院，結合網際網路提供遠距教學，建立有效的公訓機構之訓練效益評估模式，及職訓師甄選聘用與考核制度與職訓機構公辦民營之可行性，避免資源重複使用與浪費閒置，達到職業訓練之真正目標。

(八) 因應產業變革與國際地球村概念，秉持輔助企業訓練活性化、普及化暨員工「訓練生涯化」之理念，積極推動企業界自設職訓機構，並輔以租稅優惠減免方式，充實訓練師資與設備，促使企業自辦員工專業知能之各種訓練。

(九) 隨著社會進步、經濟發展，加強溝通協調，充分運用社會資源，促使技能檢定業務逐步擴大發展，建立完整的技能檢定制體體系，成立技能檢定團體及技能檢定作業中心，提升技能檢定品質，共同推動落實技術士職業證照制度與研議國際相互承認技能證照，以因應未來亞太地區各會員體彼此間相互認證，國際化、地球村、跨域就業人才流動等勞動力發展趨勢需求，以達到提升國民技術水準，保障社會大眾生命安全，加速國家社會經濟發展等議題，應是需面對與積極規劃思考的重要議題。

(十) 我國就業安全體系服務制度轉型的必然性

1. 優質人文素養與競爭優勢的必然性：機構服務之品質與計量，均應是朝優質人文素養與競爭優勢的方向邁進，否則未來將面臨被民眾唾棄及被專業團體人力替代，進而產生「公辦民營」及「虛擬化機構」等聲浪與危機的可能性之窘境。
2. 企業管理與專業行銷發展的必然趨勢：服務之積極性意義，即是依其獨特之專業功能，加強就業市場組織，掌握人力供需動態，迅速輸送就業市場需才消息，並提供必要之輔導諮詢，減少「摩擦性失業」(frictional unemployment)，以實現就業安全政策，使「人盡其才」與「事得其人」、「人」與「事」得到適當的配合，建

立社會安全制度為目標的一項主要工作。

3. 雇主拜訪聯繫，以開發中高階就業機會之迫切性需求，及工作職務遍及各類別，不再多數是屬於基層操作工或事務工作。
4. 現有就業中心與就業服務站(含就業服務臺或據點)工作模式脫鉤，發展為「間接服務」(區域運籌綜計評鑑與資源整合規劃運用)與「直接服務」(負責民眾第一線服務需求之滿足)，其與分署暨直轄縣市政府間職掌功能是否有重疊或不妥適情況，應再思考澄清提前部署整合，以發揮相互輝映之功效。

(十一) 我國法令屬於剛性法令體系，因此，就業服務法第 24 條規定的特定對象，要思考是否一定要依據身分別規定，還是仿社會救助法低收入戶之生活消費指數貧窮線的條件式(means test)規定，就不需要因應不同身分對象就要再修法增加一類對象，曠日費時無法達到即時效應。

參、結語

總之，相信發展署透過就業安全體系工作的品質與服務量能更專業和提升，達到就業安全之目標，進而因應未來社會、經濟及政治環境變動與就業市場需要，以發揮就業安全制度之整體功能，達到便民、高效率與專業之就業服務目標。

技能檢定發展沿革 與未來展望之探討

徐幸瑜 台灣經濟研究院研究一所助理研究員

薛宇航 台灣經濟研究院研究一所助理研究員



為提升國人就業所需技能水準，我國自63年開辦冷凍空調裝修職類技能檢定，其後隨著經濟發展，產業型態快速變遷，陸續開發與調整技能檢定辦理職類。另一方面，技能檢定內涵也因應就業市場需求不斷調整，在厚植優質人力資本及強化國家競爭力扮演相當重要的角色。本文擬就我國技能檢定發展沿革加以探討，並據以提出我國技能檢定制度未來之展望。

壹、技能檢定的開辦目的 與概況

一、技能檢定目的

職業訓練法第31條第1項：「為提高技能水準，建立證照制度，應由中央主管機關辦

理技能檢定」揭櫫了技能檢定的開辦目的，藉由測量、證明應檢人的專業知識與技術能力，衡量職業訓練或職業教育的成效，並透過個人技能提升促進該職類產業界整體的專業技術和職能水準。其次，藉由技能檢定建立證照制度，進而保障國人就業安全，健全就業市場（葉怡華等，2005）。

二、技能檢定概況

（一）因應國家經濟脈動，檢定職類推陳出新

為符合國家經濟發展政策、產業發展趨勢及就業市場需求，主管機關多年來不斷檢討技能檢定的職類需求，並進行檢定職類的開發、整併或是停辦。舉例而言，我國利用過去在半導體產業的基礎跨足太陽光發電產業，並逐步建立了完整的產業供應鏈（左峻德等，2011）。勞動力發展署即因應太陽光電系統建置的技術人才短缺現象，以培養並提升我國太陽光電產

業之技術人力為目的，於 105 年開辦太陽光電設置職類技能檢定，成為行政院全力衝刺太陽光電，推動「太陽光電 2 年推動計畫」及「109 年太陽光電 6.5 GW 達標計畫」等方案的重要基礎。

另一方面，部分職類也因應產業轉型或技術發展而進行調整，如透過停辦後改以新職類辦理、進行職類細項整併或全面停辦等方式，以使技能檢定符合產業趨勢，預計 111 年至 113 年將有 12 個技能檢定職類級別項目調整（詳表 1）。

目前開辦的檢定職類計有 140 種，其中最為熱門的技能檢定職類為電腦軟體應用，為近 3 年來報檢人數最多的職類，其次則是烘焙食品，而堆高機由於各行業別均有廣泛應用，近 2 年成為第 3 熱門的報檢職類。（近 3 年技能檢定報檢人數前 10 名職類如表 2）

（二）多元化檢定管道便利民眾考證

我國的技術士技能檢定計有全國技術士技能檢定、即測即評及發證技能檢定及專案技術

士技能檢定等 3 種類檢定服務。其中「全國技術士技能檢定」為我國技能檢定辦理的基礎，現每年開辦 3 梯次，考生需於公告期間內報名，並依分發考場參加檢定。而「專案技能檢定」則是針對受訓學員、在校生、收容人等特定對象辦理之檢定，於相關人員接受相關教育訓練後檢核是否具備相關技能，以達訓檢合一之目標。至「即測即評及發證技能檢定」因最為便捷迅速，為目前最多應檢人參加技能檢定的管道。

有關即測即評及發證技能檢定開辦歷史可回溯自 94 年，為服務更多民眾及提升便捷檢定服務，行政院勞工委員會（中部辦公室）洽行政院勞工委員會職業訓練局臺南職業訓練中心推動即測即評及發證丙（單一）級共 12 個職類的技術士技能檢定，之後逐步擴大辦理單位及報考職類，並自 103 年 7 月 1 日增加辦理部分乙級職類，迄今已開辦 76 個丙級職類及 6 個乙級職類（即測即評及發證辦理情形如表 3）。由於即測即評及發證辦理單位提供「簡章販售、報名、測試、發證」單一服務窗口，加

表 1 預計調整技能檢定職類

調整情形	職類	備註
停辦後改以新職類辦理	一般手工電銲（單一級）	自 113 年起停辦，調整以銲接新職類，分甲、乙、丙三級辦理。
	氬氧鎢極電銲（單一級）	
	半自動電銲（單一級）	
	板金（乙級）	自 111 年起停辦，調整以金屬成形新職類辦理。
細項整併之職類	水產食品加工－醃漬品類（丙級）、水產食品加工－燻製品類（丙級）	自 112 年起細項整併，調整以水產食品加工－燻製、醃漬品新職類丙級辦理。
全面停辦	板金（甲級）	自 111 年起停辦。
	商業計算（乙級）、（丙級）	自 112 年起停辦。
	水產食品加工－冰凍品類（丙級）、水產食品加工－海藻製品類（丙級）	自 112 年起停辦。
	會計事務－人工記帳（乙級）	自 113 年起停辦。

資料來源：勞動部勞動力發展署技能檢定中心。

上學科與術科多安排在同一天測試，報檢人可在測試當天完成應試及取證，並得就近選擇測試單位，因此成為多數報檢人參加技能檢定的

首選，以 109 年為例，即測即評及發證占該年度發證量的 52%。

表 2 近 3 年技能檢定報檢人數前 10 名職類

排行	107 年	108 年	109 年
1	電腦軟體應用	電腦軟體應用	電腦軟體應用
2	烘焙食品	烘焙食品	烘焙食品
3	中餐烹調	堆高機操作	堆高機操作
4	堆高機操作	中餐烹調	中餐烹調
5	會計事務	會計事務	會計事務
6	飲料調製	美容	職業安全衛生管理
7	美容	飲料調製	美容
8	印前製程	職業安全衛生管理	飲料調製
9	保母人員	電腦硬體裝修	保母人員
10	電腦硬體裝修	印前製程	電腦硬體裝修

資料來源：本文整理。

表 3 即測即評及發證辦理情形

年度	承辦單位數	級別	開辦職類數	年度	承辦單位數	級別	開辦職類數
94 年	1	丙(單一)級	12	105 年	172	乙級	6
95 年	1	丙(單一)級	17			丙(單一)級	73
96 年	18	丙(單一)級	42	106 年	170	乙級	6
97 年	43	丙(單一)級	59			丙(單一)級	73
98 年	69	丙(單一)級	58	107 年	170	乙級	6
99 年	88	丙(單一)級	68			丙(單一)級	73
100 年	111	丙(單一)級	66	108 年	180	乙級	6
101 年	127	丙(單一)級	69			丙(單一)級	74
102 年	151	丙(單一)級	69	109 年	180	乙級	6
103 年	166	乙級	6			丙(單一)級	75
104 年	173	丙(單一)級	70	110 年 1~8 月	181	乙級	6
		乙級	6			丙(單一)級	76

資料來源：勞動部勞動力發展署。

(三) 技能檢定受少子化影響，報檢人數下滑

目前技能檢定各職類依其技能範圍及專精程度，分甲、乙、丙 3 級，另不宜分 3 級者，則定為單一級。開辦至今計已核發超過 901 萬張技術士證，其中甲級職類合格發證數 2 萬 2,987 張、乙級 97 萬 6,905 張、丙級 739 萬 6,067 張以及單一級 62 萬 3,665 張¹。

另一方面，從報名人數來看，每年約有 50~60 萬人次報名參加技能檢定。儘管已提供多元之報名技能檢定管道，近年來報檢人次仍呈現逐年明顯下降趨勢。經統計，103 年為 75 萬 9,125 人次，109 年則降為 51 萬 1,796 人次，降幅為 24 萬 7,329 人次，其中 15 至 19 歲年齡層之報檢人次由 48 萬 7,201 人次降至 27 萬 1,236 人次，降幅達 21 萬 5,965 人次，占整體報檢人次下降比例達 87%，故該年齡層人次減少是整體報檢人數下降主因（統計趨勢圖如圖 1、圖 2），推測應係受少子化影響所致。

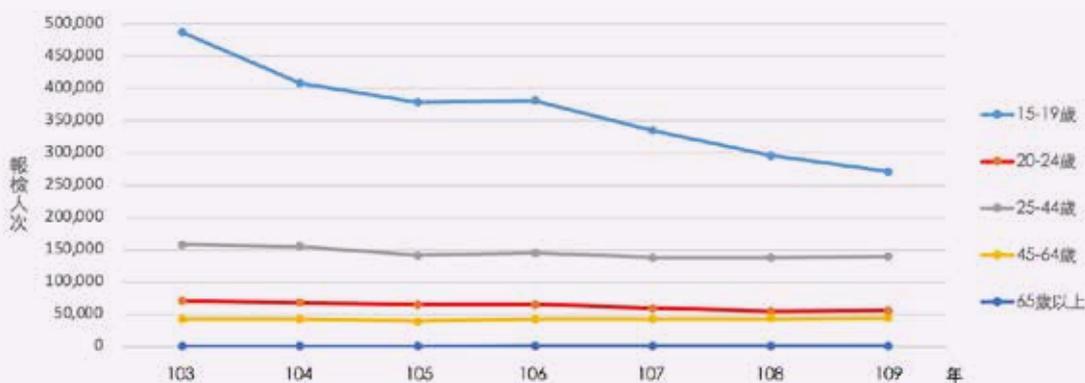
貳、技能檢定精進策略

由於外界對於技能檢定內涵、監評制度及試務作業程序仍有諸多建言，為強化技能檢定效用，提升產業認同度及用人意願，增加國人報名參加技能檢定誘因，以降低少子化所帶來的衝擊，對於未來技能檢定制度精進的策略，提供建議以下：

一、滾動修正，適時檢視職類規範及試題題庫

建議各職類應有定期的規範及試題題庫檢視修正機制，但應視各行業別的性质差異，由技能檢定中心與各職類規範制訂人員研商訂定適當的規範檢視及修正週期，再依據規範檢視修正的結果來辦理試題修正作業。舉例而言，在產業技術變化不大的職類，其規範檢視修正的期程可以拉長，避免增加不必要的行政成本，而技術變化迅速的產業，其規範檢視修正

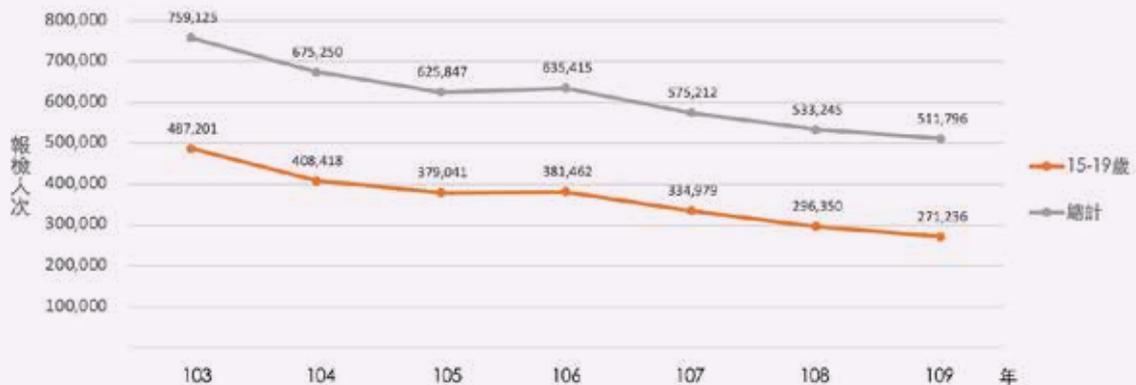
圖 1 103 至 109 年報檢人次統計（依年齡區分）



資料來源：本文繪製。

¹ 資料來源：勞動統計查詢網 (<https://statfy.mol.gov.tw/default.aspx>)，統計期間截至 110 年 7 月為止。

圖 2 103 至 109 年報檢人次統計 (15~19 年齡層人次與總人次對照)



資料來源：本文繪製。

期程則應縮短，使得技能檢定更能夠因應產業技術變化進行調整。

二、檢視合格率落差較大之試題妥適性，改善試題品質

透過分析合格率過高(低)之職類級別試題，釐清試題難易度是否符合產業所需，並視情況徵詢目的事業主管機關意見，以配合所轄從業人員管理需求辦理試題調整。

另相關試題之檢討亦可從高分群與低分群之應檢人答題狀況進行分析，汰換鑑別度較低之題目，並留存具相當信、效度之試題。

三、提升監評人員素質，調整監評培訓及研討機制

首先，應改善監評管理系統作業，落實術科測試場地辦理單位以亂數隨機遴聘監評人員的機制。讓不同的監評人員都能夠公平

地參與技能檢定作業，避免發生弊端，而在更多監評人員的參與之下，監評作業的標準作業程序更能夠落實，有助於監評作業品質的提升。

其次，監評人員除了本職專業能力外，也應具備辦理監評作業的專業。因此，在監評培訓及研討機制中，建議培訓及研討應加強模擬監評作業作為考評機制，一來可以確保監評人員能夠熟悉監評作業的程序外，也可以在模擬監評的過程中，讓監評人員評分尺度趨向一致。

目前各職類級別的監評人員研討是以 5 年為原則²，建議原有的研討外，可辦理監評人員線上交流會議，增加監評人員跨區交流的機會，讓不同區域的監評人員可以就過去監評經驗以及過去曾發生爭議的案件進行意見的交換，減少各區域監評作業的差異。

² 技術士技能檢定及發證辦法第 35 條規定，中央主管機關有下列情形之一者，應對已具有監評人員資格者辦理監評人員研討：一、技能檢定術科測試試題或監評標準有重大修訂之職類級別。二、五年內未辦理監評研討之職類級別。三、其他有必要辦理之職類級別。

四、攜手產業，精進檢定內涵

技能檢定的目的在於為產業提供技術人才，因此唯有產業界才能夠真正地了解業界技術發展現況及技術人才的需求。如能透過擴大產業界參與規範設計、題庫命製和監評工作等檢定業務，將有助於深化技能檢定制度的檢討，找出檢用落差的所在，使檢定的內容更切合產業的需求。建議除了由各產業對應的全國性職業或產業團體推薦適當人選參與外，另透過制度設計增加產業專業人員參與技能檢定執行之誘因。首先，可以檢視現行相關人員參與技能檢定作業推動的參與薪酬是否合理外，就企業而言，也建議或可嘗試透過企業社會責任 (Corporate Social Responsibility, 簡稱 CSR) 概念，使產業參與技能檢定的驅力內化在企業經營的理念中，由企業本身鼓勵員工參與技能檢定的業務，創造產業提升技能檢定內涵，而技能檢定強化產業技術水準之正向循環。

參、結語

我國的技能檢定開辦迄今已近 50 年，隨著科技日新月異，各產業人才需求變化快速且愈趨複雜，如何鏈結產業需求，滿足勞工的就業安全及產業對於技術人才的需求是技能檢定應努力之目標，未來除持續優化既有技能檢定制度外，亦應思考將不同技術運用在技能檢定之可能性，使技能檢定能在穩健發展中創新變革。

最後，回歸技能檢定制度的目的及本質，透過技能檢定的推動，展現了各產業技術人才的價值，因此強化產業界對於技術士證之認同及採認，未來仍應是勞動部推動技能檢定應努力的方向，因為產業界才是最終的用人部門。除借重產業界實務經驗外，透過產業參與檢定制度檢討及執行，可使其理解技能檢定實質內涵，增進其對於技術士的認同，進而願意採認作為其人員進用、加薪或升遷之參考依據，如此能夠提升技術士證效用，實現「檢用合一」的精神，對於產業發展和勞工就業更能有實質幫助。

參考文獻

- 左峻德、陳彥豪、劉婉柔、陳彥霖 (2011)。台灣太陽光電產業發展歷程與現況。《新能源產業會刊》，9，52-56。
- 葉怡華、蕭晟亦、陳美均、陳麗文 (2005)。我國技術士技能檢定概述與理論基礎之探討。《人文與社會學報》，1 (7)，115-144。
- 勞動部 (2006)。即測即評即發證提供更快速又便捷技能檢定服務，2006 年 3 月 21 日，取自：<https://www.mol.gov.tw/announcement/27179/8099/>。
- 勞動部勞動力發展署技能檢定中心，網址：<https://www.wdasec.gov.tw/Default.aspx>。
- 勞動部勞動統計查詢網，網址：<https://statfy.mol.gov.tw/default.aspx>。

身心障礙者職業重建的過去、現在與未來

邱滿艷 國立臺灣師範大學復健諮商研究所退休副教授



壹、前言

今年適逢勞動部勞動力發展署（以下簡稱為發展署）「就業安全」半年刊出刊第 20 年，這是一段為期不短的時間，伴隨著半年刊 20 年的歷史，來檢視發展署身心障礙者職業重建政策的制定、推動與成效，是一個適當的好時機，透過歷史的軌跡，回顧國內對身心障礙者服務的想法和脈絡，當有助於往後發展的動力和方向。在本文中，時間軸將分成民國（下同）「90 年之前的努力」—潛伏階段、「91 年至 110 年的推動」—扎根階段，以及「111 年之後的期勉」—起飛階段 3 個時期，藉以了解我國為身心障礙者的職業重建所做的背景和實證效益，希望之後的服務之路走得更好、更快、更遠。

貳、90 年之前的努力—潛伏階段

國內有 3 個重要法案的演進，對身心障礙者的影響很大，分別是 69 年的殘障福利法、86 年修正的身心障礙者保護法，及 96 年再修正的身心障礙者權益保障法。前 2 個法案是此階段通過，而更細部來看，本階段可再以 70 年那年來劃分。

一、70 年以前

相關的福利政策與措施在 70 年之前偏向宣示性的宣導，由於殘障福利法與就業相關規範的條文很少，缺乏整體的願景與策略，政府沒有、也未能有很多的著力點，去規劃或推動相關措施，在沒有奧援下當時多由教會團體或民間單位出於憐憫或安全的觀點，提供照顧服務，職業重建的概念其實是相當的欠缺。

二、70 年以後

本階段經歷臺灣省政府的精省及勞政部門組織的成立和調整，對身心障礙者職業重建的影響甚鉅。在臺灣省政府精省前，該業務多由臺灣省政府社會處主政，從「臺灣省殘健計畫—關懷身心障礙國民福利措施（修訂本）」（臺灣省政府社會處，民 79）的計畫觀之，那是一個 79 年至 88 年的 10 年計畫，項目包括：教養服務、醫療保健、職業訓練、就業輔導、回歸社會 5 大項，由於早期政府勞政、社政尚未分家，平心而論，那是一個深度需加強，廣度反而更能呈顯對身心障礙者的全人服務雛型計畫。

我國身心障礙者職業重建的發展，是由民間單位，到臺灣省政府，再到中央政府。中央政府的行政院勞工委員會（以下簡稱勞委會）於 76 年成立，同時期美國復健法等相關法案中強調去機構化、正常化及社區化等概念，訂（修）定支持性就業服務（Dowler Walls, 2014；Hanley-Maxwell & Harley, 1988），以及聯合國推展身心障礙者 10 年行動方案之際，透過民間與國外專業人士的努力和倡議（行政院勞工委員會職業訓練局，民 82；吳武典、陳聰勝、梁尚勇、張訓誥、張正芬、蔡崇建…李永俊，民 79；陳燕禎譯，民 78），為當時國內剛通過不久、多為宣示性條文的殘障福利法，增加許多扎實、符合國際潮流的元素。我國的專家、學者及民間團體有受到影響，開始推動國內職業重建領域相關服務，有少數的身心障礙福利團體開始應用「支持性就業」的理念，輔導身心障礙者進入社區中競爭性職場就業。慶幸自己曾為臺灣職業重建措施草創時期團隊的一員，也為國內「先有支持性就業服

務措施，後有職業重建服務建置」的歷史，做了最實在的見證。

上述的力量也促成了行政院勞工委員會職業訓練局（以下簡稱職訓局，勞動部勞動力發展署的前身）在 82 年「支持性就業服務計畫」的開展，請國外專家來臺辦研習、發展工作手冊、相關表格、績效呈現，及開拓新業務模式，奠定了日後國內職業重建業務的根基，從「沒有」到「有」的過程中，以一個曾經參與相關措施制定過來人的角度，國外（國際）相關專業的影響力、行政機關有長官願意支持、同事的盡心盡力、民間及學術單位的專業和人力無條件的投入均功不可沒，而當初的第一兒童發展中心、伊甸殘障福利基金會、育仁啟能中心、立達啟能訓練中心及瑞復益智中心等 5 個民間單位，以及陳靜江教授、胡若瑩教授、李崇信主任、李基甸主任、林世瑛督導等人及在第一線協助障礙者就業的專業人員，和 5 個就業服務中心的相關人員一起用心、認真的譜寫臺灣身心障礙者職業重建的歷史，值得感謝和喝采。

參、91 年至 110 年的推動 —扎根階段

上一階段除了支持性就業服務是一典範的指標外，尚有兩件值得一提的大事，第一件事是 79 年修正殘障福利法中的定額進用制度，將差額補助費入法，大大的促使事業單位願意僱用身心障礙者當員工；第二件事是 86 年大修身心障礙者保護法，增列「就業促進」專章；

這三件事開始了國內日後開拓職業重建專業發展基礎的利基，身心障礙者職業重建服務自此開創了以下重要的業務。

一、在職訓局下，成立身心障礙者就業訓練組

這個組與美國聯邦政府勞動部底下的身心障礙者就業政策司 Office of Disability Employment Policy (網址如右：<https://www.dol.gov/agencies/odep>)，成立於同一年，該司主要的任務是協調僱用單位與政府各部門，以促進身心障礙者就業。而我國職訓局的身心障礙者就業訓練組，由於有組織編制，有經費預算來源(包括公務預算、身心障礙者就業基金、勞動部就業安定基金、其他如公益彩券盈餘、公益彩券回饋金等)，因而能嘗試新的措施(服務)，並參照之前建置的支持性就業服務模式，建置各項新措施的督導機制，使身心障礙業務能獲得充分的支持和監督。

二、策劃、執行「身心障礙者權益保障白皮書」

和其他部會合作完成「身心障礙者權益保障白皮書」(98年5月26日)，就身心障礙者在福利服務、醫療、教育、就業、無障礙環境、經濟安全及綜合性議題等7大面向需求，規劃短、中、長程之達成期程，作為政府10年推動身心障礙權益保障工作之願景及依據。其中，有關就業權益部分包括5大項：(一)開發身心障礙者人力資源，保障工作權益；(二)拓展就業市場；(三)開發多元就業型態；(四)建立無縫隙之職業重建服務；(五)提供中途致障勞工之重建服務措施。

三、開創多元的就業方案

此階段可看到為因應身心障礙者所需，除規劃相關的補助措施(如：初期僱用補助、求職交通補助及臨時工作津貼等)外，尚包括一般性就業服務、支持性就業服務、庇護性就業服務、居家就業服務、創業輔導、職務再設計、養成訓練、進修訓練、訓用合一的職訓模式等。頗能呼應邱滿艷、張千惠、韓福榮、許芳瑜、鍾聖音、貝仁貴…林婉媛(民99)的研究發現，身心障礙者職涯發展的因素頗多元、複雜，必須有全人化或個別化的考量，才能真正符合其需要。

四、身心障礙者職業重建服務從中央轉移至地方

值得一提的是，發展署在這階段將身心障礙者職業重建服務轉移到地方政府，大力協助地方政府成立身心障礙者職業重建窗口的服務，走向「中央規劃、地方執行」的服務模式。自96年起推出試辦計畫，97年擴大辦理，98年起全面實施(發展署，民103)，設置職業重建個案管理員負責有效連結職業重建的各種資源，使得身心障礙民眾只要連結上此窗口，就能確保不漏掉重要的身心障礙者職業重建服務，上開計畫自106年1月1日起修正為「推動身心障礙者職業重建個案管理服務計畫」，主張職業重建個案管理員以職涯發展觀點，與之建立同盟關係，依個案需求進行評估，個管員與個案共同討論，訂定身心障礙者職業重建服務計畫並執行。

中央除規劃外，為扶持(包括經費的補助和專業的支持)各分署及地方推動身心障礙者就業服務業務，特在發展署所屬5分署下，分設身心障礙者職業重建服務資源中心，不

同於分署及地方政府的行政監督，此類資源中心的角色是提供專業的輔導及支持。此外，5 個身心障礙者職業重建服務資源中心在此階段中被賦予每年需各負責一個實務研究（主題探討），對政策的檢討和修正具有相當助益，以桃竹苗身心障礙者職業重建服務資源中心（105）為例，該中心擷取 100 至 104 年接受支持性就業服務開案且已結案的服務使用者的服務資料進行分析發現，約有 1/4（22.9%）的個案接受 2 次以上的服務，究竟是何種原因而重複開案，或可看待為透過如此專業的投入，增加服務使用者的職涯經驗，值得繼續再探討。

五、成立視障者職業重建中心與 0800 客服中心

視障者職業重建中心的服務，乃是為就業有較高難度的視覺障礙者特別考量而建置，呼應到全國的身心障礙者勞動狀況調查中視障者的非勞動力低於所有身心障礙者非勞動力平均數以下的就業嚴峻考驗，透過該中心所提供整合的服務，開拓了視障求職者多元的就業管道與職場，走出視障者只能從事按摩業的宿命！

也回應了身心障礙者權益保障法第 46 條之 1 的規定，公家單位的客服人員應進用一定比例的視覺障礙員工，建立了中央單位率先僱用就業率排名相當低的視覺障礙者典範，好讓其他公家機關跟進僱用的作法。免付費 0800 客服專線，提供專人（全數是身心障礙者，尤其是視覺障礙者）電話諮詢服務，透過電話、網路、傳真、線上客服信箱各種管道，可迅速的取得就業、訓練、檢定、創業及身心障礙就業等相關資訊。

六、建置數位情境，以利身心障礙者 學習及職業重建的運用

發展線上的職業重建服務，例如：建置身心障礙者就業入口網（前身為身心障礙者就業開門網）、無礙 e 網（無障礙數位學習網站），及庇護工場產品及服務採購資訊，並適時改版，更新內容。

從發展署官網身心障礙者就業專區（https://www.wda.gov.tw/Content_List.aspx?n=B7DDBFCACE3EB8F9），可一覽中央層級推動的重要職業重建政策與全國職業重建服務執行狀況。除方便一般讀者閱讀、蒐尋全國性資料，該專區之設計也已通過行政院研究考核委員會「無障礙網路空間規範」認證標章，更有利引導視覺障礙者明確的瀏覽網頁就業相關資訊。

無礙 e 網（<https://openstudy.wda.gov.tw/mooc/index.php>）是一符合無障礙標章 2.0 網頁規範的數位學習平臺，身障者使用適當的輔具，就可達到自行上網及瀏覽教材的目的，到目前為止，已開發 81 門課程，值得一提的是，該學習網站分別為認知障礙類及非認知障礙類的身心障礙者，設計不同的教材，跨越了障礙引起的限制。除自行上網學習外，該網每個月還提供一次同步教學活動，由講師分享多樣化主題，學員透過即時影像和其他學員、助教、老師交換學習心得，每一場活動皆會錄影，讓學員可自行觀看與複習。另外，也開放老師線上時間（office hour），可隨問隨答，提升學習效率。

庇護工場產品及服務採購資訊專區 (<https://www.wda.gov.tw/cp.aspx?n=23A4B652CC1F06B0>)，以地區別、產品別、節慶型錄別，提供庇護工場產品型錄，對於在營運上需自給自足的庇護工場，以及後段業務的行銷，有一定的影響力。

七、重要基礎資料的建置

現行身心障礙者職業重建的服務或措施，除放置於發展署首頁「業務專區」的「身心障礙者就業」外，絕大部分的基礎資料係放置在勞動部網頁首頁的「勞動統計專網」(<https://www.mol.gov.tw/statistics/>)下。

點閱「勞動統計專網」下「族群統計」中之「身心障礙者」才算進入「寶山」，內含資料主要分為身心障礙者勞動統計和身心障礙者調查報告。前者主要包括：身心障礙者職業訓練狀況（包括發展署辦理與公訓機構自辦）、就業服務（求才求職人數）、定額進用，以及國外相關的身心障礙者網站。後者包括兩大類的調查，一是企業僱用管理調查（僱用管理制度、業務委託、僱用原住民、身心障礙者）（民88年及89年調查），另一是身心障礙者勞動狀況調查（放置民93、94、95、96、98、100、103、105、108年的資料）。

每一年的年報，也是重要的基礎資料，資料多從落實定額進用措施、推動職務再設計服務、多元化職業訓練，以提升就業能力、整合職業重建服務體系、推展視覺障礙者就業及訓練、建構專業人員制度、提供個別化就業服務及措施來呈現，可再強化當年的特色及業務深入發展的效果。

八、嘗試創新計畫

引導政策的規劃和實施之時，會看到對政策的滾動式修正，許多計畫透過年度的檢討，予以修正，舉一例言之，最開始推動身心障礙者職務再設計時，申請的身心障礙者必須符合工作滿3個月的標準，後來的規範，甚至在僱用前的面試階段，亦可申請職務再設計的服務。同一計畫中，人力協力的補助也是經滾動檢討後加入計畫中。因著身心障礙者的需求而修正服務，在職業重建的服務中常見到。

另外，每年亦會透過公益彩券回饋金的補助及試辦計畫，嘗試開辦新的服務措施，例如：失智者就業推動計畫（110~114年）即是一例，計畫的服務對象從持有身心障礙手冊或證明之失智者，擴及經醫療院所診斷為失智症，且尚未取得身心障礙證明者。破除固守「必須有身心障礙手冊或證明」之規定，才符合該族群真正的需求，以避免錯過職業重建服務之黃金階段。

肆、111年之後的期勉——起飛階段

100年，筆者應一位第一代就業服務員的邀請到南部拜會幾位就服員服務過的對象及雇主，有如下幾個重要的發現：(1) 就服員83~100年的服務熱誠仍在；(2) 就服員83年推至職場的服務對象仍在；(3) 83年推至職場的雇主變成就服員的好朋友；(4) 83~100年雇主對服務對象的支持仍在；(5) 經過穩定就業，服務對象變成家庭經濟主要的支柱；(6)

服務對象在職場的尊嚴，筆者感受得到；(7) 服務對象的職場福利，主動分享給就服員；(8) 對於「服務對象的薪資高於自己」這件事，就服員覺得驕傲。

身心障礙者的職業重建服務是從無到有，一路走來著實不易。上述的事件，發生在距離現在約 10 年之前，筆者看到再往前 20 年之前的服務成效。相信在這期間投入心血、為職業重建服務扎根的各方夥伴，一定倍感欣慰。展望未來，還有很多值得再努力的方向，期勉中央、地方政府部門、民間團體共同攜手，開展另一個起飛階段。

一、檢視業務項目、人員與經費的合理性、穩定性與持續性

在既有的規劃上，國內的職業重建政策與措施已不再是從「零」開始，在此優勢上，檢視現有業務執行情形，如：組織項目的檢討、組織編制的增刪與調整、組織經費預算的合理性等，並做適度調整。舉例言之，檢視組織經費的結構時，整體和個別項目的分配是否適宜？大部分的措施和業務所需經費來源是否來自穩定的政府預算？各項業務的執行率及其代表的意涵如何？是否跨年度、長時期檢視其變化及原因等，宜深入檢視分析。

此外，長期以來，職業重建領域的專業人員流動性大，專業難以累積，影響服務品質。在職業重建專業走了近 30 年，或許從王華沛、陳靜江、王敏行（民 101）接受委託的「我國職業重建專業人員角色、專業成長與生涯發展之研究，所建議的「提供職前的養成教育」、「建立專業證照制度」、「由政府機關編制正式人力」中，可以重燃專業人員建置的契機。而由

經費，到人才培訓，到業務的發展等都息息相關，凡此重要元素應被更細緻、更周延的被規劃成為國內下一個身心障礙者就業權益白皮書的內涵，落實保障身心障礙者就業權益。

二、職業重建服務的夥伴關係與專業關係

臺灣的身心障礙者職業重建服務是由支持性就業服務起家，慢慢走至職業重建的個案管理，這段期間約 20 年，和引進美國制度的走向有所不同，再者，臺灣的身心障礙者職業重建服務的執行，是從中央走向地方，這點也是很特別的，因此夥伴關係和專業關係顯得更形重要。

透過 5 個發展署分署轄下的身心障礙者職業重建服務資源中心，提供各縣市政府在執行上的專業輔導，有別於分署對縣市政府的行政監督，此種專業輔導的關係經過多年，如：實務的研究（主題探討）對業務推展的重要性和實質成效，對政策的制定應相當有幫助。

三、思考視障者職業重建的需求與服務

視覺障礙者是就業時難度較高的一群，美國 50 個州裡面，約一半的州的職業重建服務中，視障類和其他障別是分別由兩個部門來提供服務，對這類型的視障者重建中心而言，職業重建與生活重建是同時提供或搭配實施的，凸顯出視障職業重建的特殊性和多元性。國內曾經有過中央委託設置視障者職業重建中心的服務，之後因與地方政府的服務重疊及服務區域之侷限性等考量停止委託，而回歸各縣市政府之職業重建服務。近 10 年發展

署的年報中「推展視覺障礙者就業及訓練，開拓視障者就業新領域」均列為重點工作，近幾年各縣市政府服務視覺障礙者的人數、職類及服務品質，建議各地方政府檢視後進行調整或檢討服務策略。

四、透過數位情境，強化學習及運用的效果

數位時代有助經濟知識之形成，而職業重建數位化，對於身心障礙者的學習、職業重建的宣導會、專業人員運用資訊等，都有一定的貢獻，尤其去（109）年發生新冠肺炎疫情以來，在不得不發展的情況下，更能真確了解數位情境的優勢和缺失，例如：防疫期間，數位服務的數量是否增加？在研習或溝通上有何優缺點？另外，網上資訊是否夠便捷及更具可及性？宜一併探討。不僅在專業人員的培訓與知識傳承方面，以及身心障礙者的就業機會與工作職能開發，我們是否做好準備迎向數位資訊時代趨勢，有更多的思考與規劃。

五、基礎資料的彙整和呈現

身心障礙者職業重建資料頗多，分布在發展署或勞動部網頁的各項，可再多加以整合。對於跨年或跨單位的長期資料，宜進一步分析並解釋，並尋求下一重要的政策。例如：以「定額進用」為例，常看到的敘述是，我國的實際進用人數是法定進用人數的 130%~140%，但若仔細比較，會發現未達法定進用機關（構）數的比例，10 餘年都落在 10% 左右，而這往往是規劃政策重要的考量，是什麼因素讓這 10% 的僱用單位堅持不僱用身心障礙者當員工？什麼策略可予以改善？再者，將歷年來身心障礙

者的勞動力參與率與失業率進一步分析，供找出就業促進的方法。

過去 10 年發展署轄下 5 個身心障礙者職業重建服務資源中心完成許多實務的主題探討，相關專業觀點及建議都可作為政策的參考。

六、創新計畫需不斷鼓勵與支持

每一個創新的計畫都應受到重視，因為它是政策進步的動力，因此創新計畫的發想、完成、執行、追蹤是應被詳細記錄，宜在每年年報的一角有立足之地。以失智者就業推動計畫（110-114 年）來看，突破了早發型失智症接受職業重建服務的限制，然而新計畫成效後續需要有很多的支持和彈性，方能達成計畫訂定之目的，就像 28 年前的支持性就業服務。

七、推動落實身心障礙者權利公約接軌國際

身心障礙者權利公約（CRPD）係聯合國為促進、保障及確保身心障礙者充分及平等地享有所有人權及基本自由，並促進對身心障礙者固有尊嚴之尊重，是國際人權的重要發展，詳盡地規範了身心障礙者在社會各層面所需的權利，其中包括工作與就業。

我國不僅立法通過身心障礙者權利公約施行法，透過行政院身心障礙者權益推動小組落實推動計畫，在就業方面，應致力採取有效且適當措施，使身心障礙者達到最大程度之自立，享有與其他人平等之工作權利，於一個開放、融合與無障礙之勞動市場及工作環境中就業，獲得適足之就業服務及職業與繼續訓練，促進勞動市場上之就業機會與職涯提升。

伍、結語

今年當美國聯邦政府的身心障礙者就業政策司（Office of Disability Employment Policy, <https://www.dol.gov/agencies/odep>）在該司的網站首頁高掛慶祝成立20週年時，喊出「為身心障礙者推動變革並創造機會」時，我們可以怎樣再精進思考我國的身心障礙者就業服務工作？這是一個很值得思考的問題。在國內，

身心障礙者職業重建服務，在所有的業務中容易被視為很專業的服務，為什麼？應是大家看到障礙者可以有尊嚴的被服務，而且很有成效的走向就業吧！雖然若干人員更迭，雖然措施有待改善，然而因專業制度已逐步成型，所以服務得以持續運轉。

大家累積的努力與成果，不知不覺間已形成一股主流力量，相信未來的時日，國內的職業重建專業會發展得更好！



參考文獻

- 王華沛、陳靜江、王敏行 (2012)。我國職業重建專業人員角色、專業成長與生涯發展之研究—職能分析與訓練課程規劃第二年期中報告。行政院勞工委員會職業訓練局。
- 行政院勞工委員會職業訓練局 (1993)。殘障者職業訓練機構試辦單元式訓練及訓練職類開拓研討會實錄。
- 身心障礙者權利公約施行法 (2014 年 8 月 20 日)。
- 身心障礙者保護法 (1990 年 01 月 24 日)。
- 身心障礙者權益保障白皮書 (2009 年 5 月 26 日行政院社會福利推動委員會第 14 次委員會議審查通過)。
- 身心障礙者權益保障法 (2007 年 07 月 06 日)。
- 吳武典、陳聰勝、梁尚勇、張訓誥、張正芬、蔡崇建、龔文廣、陳長助、陳益民、李永俊 (1990)。推展我國殘障者職業訓練及就業輔導之研究。行政院勞工委員會職業訓練局。
- 邱滿艷、張千惠、韓福榮、許芳瑜、鍾聖音、貝仁貴、簡宏生、陳月霞、徐文豪、林婉媛 (2010)。傑出身心障礙者的就業歷程與就業影響因素—伴隨著「障礙」的就業路。《特殊教育研究學刊》，35 (3)，1-25。
- 桃竹苗身心障礙者職業重建服務資源中心 (2016)。民國 100 年~104 年就業服務成果之分析。勞動部勞動力發展署，臺北。
- 陳燕禎譯 (1989)。智障者支持性就業安置手冊。內政部社會司。
- 勞動部 (2019)。身心障礙者勞動狀況調查。
- 勞動部勞動力發展署 (2014)。身心障礙者職業重建個案管理服務工作手冊。
- 殘障福利法 (1980 年 06 月 02 日)。
- 臺灣省政府社會處 (1990)。臺灣省殘健計畫—關懷身心障礙國民福利措施 (修訂本)。
- Dowler, D. L. Walls, R. T. (2014). A Review of Supported Employment Services for People with Disabilities: Competitive Employment, Earnings, and Service Costs. *Journal of Rehabilitation*, 80 (1), 11-21.
- Hanley-Maxwell, C. & Harley, Debra. (1988). *President's Committee on Employment of People with Disabilities, Washington, D.C. An Examination of the Impact of Supported Employment on Our Nation's Citizens with Severe Disabilities. Special Report*. Proceedings from the Annual Meeting of the President's Committee on Employment of People with Disabilities.



勞動力發展創新的回顧與展望 林三貴：「我們一直走在最前面！」

謝瑩潔 撰文

游家桓 攝影

汪浩 提供照片



壹、前言

從職業訓練到勞動力發展，從多元培力到社會企業的推動，經過數十年的深耕，勞動力發展署以更全面的視野及高度，為有需求的勞工培植職能，也為臺灣社會、經濟與環境，遍灑下在地發展與創新產業的種籽。面對瞬息萬變的環境，勞動力發展署荷重負遠、走在前方，為臺灣社會經濟發展導航！

配合行政院組織改造，原行政院勞工委員會於 2014 年 2 月 17 日依據「勞動部暨所屬組織法」正式改制為勞動部，並同步改制成立勞動力發展署。時任職訓局局長的是前次長林三貴，他說，當初考量是希望將原職訓局的相關業務，包括職業訓練、就業服務、跨國勞動力管理等，用更大的架構來整合涵蓋，因此以「勞動力發展」作為新機關的定名與期許。

運作至今 7 年餘，勞動力發展署當初組改背後有哪些脈絡？對於社會企業與社會經濟的推動是基於什麼使命？推行多年的多元就業開發方案及培力就業計畫又對社會產生哪些影響？這些對於改善勞動力發展的關鍵命題，是林三貴前次長擔任公職數十年來每天心心念念之事，總總歷程可說點滴在心頭，有挑戰、有瓶頸，但也甘之如飴。

貳、組改工程 超前部署

組織改造不僅攸關組織法規、業務職能及編制調整，人員與辦公廳舍也會隨之整併或搬遷，難免勞師動眾。對此林三貴自豪地表示，勞動力發展署在掛牌成立前後的銜接期，大多

數同仁並沒有感覺，「因為前幾年就已經開始超前部署與試營運，預先因應了組改陣痛期。包括各分署與就服中心的搬遷移動，都先進行許多溝通磨合，所以勞動力發展署一掛牌成立，就能立刻步上軌道運作。」

改制之後新成立「勞動力發展創新中心」，林三貴說，在勞動部裡面，無論從功能、業務或預算來看，勞動力發展署都是最吃重的單位，考量許多任務與策略需要新的嘗試及推動，「因此創新中心的定位是作為勞動力發展署的小型智庫，負責收集歸納各種創新想法。有好的想法，先以小規模實施或示範，如果效果不錯，再由分署或業務組擴大推動。」

既以「創新」為名，被賦予的期待自然有別於一般業務或幕僚單位。林三貴強調，創新中心的同仁特別需要具備勇敢嘗試的心態，「尤其主管必須有更大的容忍度去做事，這樣的觀念在公務機關確實是比較挑戰。無須擔心失敗，本來就不是百分之百一定成功，但是沒有新的嘗試，就很難往前推進。」

回顧組改，林三貴仍有一絲遺憾，「一直到組織法定案的最後一刻，我們還在努力爭取設立社會經濟中心。」不過在總體規劃的條件限制之下，只允許設置一個單位，無法依照預先設想的兩全其美、各司其職，因此將原擬規劃的社會經濟中心與創新中心的業務再做整合，由創新中心獨當大任。此外泰山職訓中心轉為創新中心時，原有的職訓業務與編制受到調整及切割，剛成立時可能會有一些摸索適應，也是過程中一項未盡完美之處。

參、作為倡議者、實踐者與支持者

從早期推動永續就業工程、多元就業開發方案和培力就業計畫，再到社會企業及社會創新，林三貴強調，在政府部門裡，勞動力發展署與過去的職訓局一直扮演著倡議者、實踐者與支持者的角色，「我們一直走在最前面！」

「以社會經濟的推動來說，對於與第三部門進行合作，其實政府單位並沒有那麼早就開始思考，這部分我們是倡議者；與許多NGO組織合作多元培力、社會企業、社會創新，這部分我們是實踐者；雖然現在社會經濟政策改由經濟部主導，但從社會創新事業的購買力(buying power)來看，我們是最大的支持者。」

20多年前派駐布魯塞爾時，林三貴觀察到歐洲的社會經濟發展，「比利時除了分成荷語區與法語區外，更分別設置社會經濟部及經濟部，這是不同的體系。英國更早開始發展社會經濟，所牽涉的單位、人數與產生的GDP，都已經達到一定規模。」他也強調，如果只有少數的社會企業，成立一個相對封閉的社會經濟體系，對整體社會並不會產生太大的影響力，「社會經濟體系一定要與政府部門、營利事業或是其他NGO非營利組織，彼此支援、相互往來，形成一個更大的社會經濟網絡，才能有正向發展。」

與先進國家相較之下，臺灣推動社會經濟的腳步慢了許多，過去國內確實較少關注這個領域，當然也沒有主責的機關或單位。但凡事總有開始，到了2011年12月，當時的職訓局以臨時任務編組方式，設置「社會經濟推動辦

公室」，負責產業轉型、社會性事業創業、區域創生等政策的規劃與執行，林三貴說，「可惜在組改時無法設置為正式編制，如果能夠有創新中心與社會經濟中心兩個派出單位，我們會有更大的彈性去做更多事。」

隨著社會需求不斷變遷，勞動力發展署運用靈活的政策工具，發揮對於社會經濟的引導效果。林三貴表示，過去面對高失業率的社會問題，是採取公法救助關係與公部門合作；但要推動社會企業，就要回歸一般勞雇關係，讓用人單位有更多選擇權，去進用中高齡、身心障礙、年輕人或一般勞工，「例如透過政策設計與勞動法令，當你進用越弱勢的勞工，政府就給予越多支持，抑或反向遞減支持，讓社會企業建立自己的營運與人力投資策略。」

社會經濟的推動與落實，需要深厚的人文基礎，林三貴很有信心地說，臺灣不僅擁有這樣的肥沃培土，再加上第三部門的旺盛生命力，確實是很好的發展環境，「如果臺灣有下一次經濟奇蹟，我希望這個經濟奇蹟是『社會經濟』！」

肆、以多元培力扶植社會企業發展

談到勞動力發展創新中心的核心業務，就必須提到已對我國勞動力帶來量變與質變的「多元就業開發方案」與「培力就業計畫」。「多元就業開發方案」於 2001 年由當時的職訓局開始推動，旨在幫助失業者在地永續就業；而 2009 年主要為因應莫拉克風災重建而啟動的

「培力就業計畫」，則是以發展社會性事業的創業與就業為主要目標，到 2012 年則為因應社會企業的發展，納入產業轉型及創新概念，開始鼓勵民間團體發展社會性事業或朝向社會企業發展。

實施至今近 20 年以來，「多元就業開發方案」與「培力就業計畫」儼然已成為我國扶植地方產業發展的一項重要助力。多元就業開發方案暨培力就業計畫諮詢輔導委員劉子琦表示，「多元」意謂不同類型的組織、在不同的區域，從事不同的工作，因此涵蓋環保、社區、長照、農業、部落、文史或公益等許多樣態，這些組織或團體透過方案補助，在地僱用需要的人手，同時勞動部也針對組織發展核心能力或行銷技巧，提供輔導機制與相關課程。「培力就業計畫」主要為延續提升營運基礎與組織能量，協助擴大效益，可謂多元就業開發方案的進階版本，在導入國外社會企業概念之後，相關審查機制也進行調整，將社會、經濟及環境的要求列入考量。

參與審查與諮詢輔導 10 多年，劉子琦觀察到 2 個明顯的改變：第一是團體的更替與年輕化，「過去提案者多半超過 50 歲，現在則有很多 30 歲左右，甚至剛從學校畢業的年輕人，代表民間組織的力量正在替換。年輕世代帶來很多不同想法與創意，也更能接受商業模式。」第二是組織型態出現更多可能性，除了傳統的協會或 NPO，也逐漸發展出公司或合作社等不同型態。劉子琦表示，目前針對補助對象是否僅限於 NPO，勞動部仍存有不同見解，但這部分的管理或開放，包括相關法規與課稅條件都會產生輔導或設限的政策引導效果，因此需要相關部會多加協調。

劉子琦認為，多元及培力計畫推動以來，發揮的最大正面影響是為在地產業播下種子，也為後續的經濟、社會跟環境發展奠下深厚基礎，但勞動部內部仍不免出現一個檢討觀點：許多由多元及培力計畫一路輔導、成功轉型商業經營的組織團體，日後經常成為其他部會的政績或亮點。對此逢甲大學社會事業經營管理研究中心主任汪浩表示，「多元及培力計畫在本質上是為產業與其他部會吸收人力資源的外部成本，一旦能力提升、組織成長，或是需要更多資金，就會受到資格條件的排除而轉投其他部會。」劉子琦則建議，勞動部可以抱持更開放的態度來思考，無需畫地自限。

面對社會兩極化的挑戰及衝擊，汪浩的看法是，多元及培力計畫對於地方發展具有重要意義，針對某些弱勢地區甚至還有加碼的需求，「但希望能建立更完整的過程性評量指標、形成性評估與影響力評估，以及合適的退場機制。」此外在團隊輔導與管理方面，由於文書作業過於繁重導致影響實務工作效率，建議運用科技輔助，「例如開發手機APP來協助執行工作紀錄，隨時取得資料及上傳工作日誌，直接彙整雲端作為報告，提供輔導單位與地方團隊更好的專案框架與管理能力，都會有很實際的幫助。」

伍、瞻前顧後 迎向挑戰

身為一個執行政策的單位，需要不斷地檢討執行方式與成果，才能不斷精進，林三貴將勞動力發展政策的引領、擘劃與推動，比喻為「瞻前」；政策計畫的回顧、檢討與調整，則比喻為「顧後」，必須綜合瞻前顧後，才能成就全面之效。「全面性檢討可能有些難度，但至少可以將預算最多的幾項計畫拿出來審視，評估實際上產生哪些正面效果或影響力，是否值得擴大照顧？或是是否需要修改調整？」林三貴表示，勞動力發展署足以堪稱全國最卓越的三級機關之一，但仍需不斷檢視執行成效，才能結出政策之果，造福社會大眾。

回首當年職訓局要改制為勞動力發展署時，林三貴曾在寫給同仁的一封信中提及，勞動力發展署的成立過程好比登一座山，辛苦登頂後會發現，原來一山還有一山高，接下來仍需戒慎恐懼地面對更多新挑戰。展望未來，這正好能作為勞動力發展署邁向第一個10年的期許。「10年通常會是一個盤點檢驗的時機，勞動力發展署做了哪些事情？對臺灣社會又發揮了哪些貢獻？期待同仁把握接下來2年半時間，齊心協力、踏穩步伐，共同交出最漂亮的成績單！」

參考文獻

- 李國芬 (2012)。發展具臺灣特色的社會企業。Talent, 16, 38-41。
- 林偉妃 (2012)。林三貴：有願景，才能創造最大價值。天下雜誌, 498, 取自：<https://www.cw.com.tw/index.php/article/5033259>。
- 勞動部勞動力發展署全球資訊網, <https://www.wda.gov.tw>。

受訪者簡介



林三貴簡介

現任國際技能組織 (WSI) 副會長。曾任勞動部常務次長，勞委會職訓局局長、勞動部勞安所所長、派駐美國代表處及駐歐盟代表處。從基層科員做起，歷練完備，多年來參與擘劃國家勞動政策，推動各項就業促進措施。近年透過國際技能組織，突破外交困難，協助開發中國家及非洲國家技能發展，讓臺灣回饋國際社會。



汪浩簡介

現任逢甲大學社會事業經營管理研究中心主任，逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系助理教授，專長為社會資本、企業倫理與社會責任、社會企業。曾任勞動部多元就業開發方案諮詢輔導計畫中彰投區協同主持人、桃竹苗區暨雲嘉南區計畫諮詢輔導委員。深耕社會創新領域超過 20 年。



劉子琦簡介

現任多元就業開發方案暨培力就業計畫諮詢輔導委員、桃園市政府參議與亞洲大學國企系助理教授。專長為社會企業創新與管理、非營利組織管理、中小企業競爭關係等，曾撰寫「英國社會企業之旅」，以親身的實地考察，為臺灣社會企業發展提出反饋。

移工權益保障措施之現況及展望

黃偉誠 勞動部勞動力發展署跨國勞動力管理組科長



壹、前言

臺灣早期引進外籍勞工（現通稱為移工）的原因探討，採取「勞力短缺」的觀點（吳惠林、張清溪，1991），1990年代初期，國內因工資升高，產業結構轉型，部分傳統產業，特別是所謂「3K」產業，面臨缺工問題，為了因應國內經濟發展的勞動力需要及政府為紓解這些產業缺工需求，採取試辦的方式，針對「3K」產業於1989年首度試辦引進泰國外勞，此為我國引進移工的開端，1992年5月8日制定公布「就業服務法」，引進移工始正式法制化（詹火生，2010）。該法第1章總則第6條規定，本法所稱「主管機關」，在中央為行政院勞工委員會（現已改制為勞動部），並明定第5章「外國人之聘僱與管理」

為外國人引進專章，故行政院勞工委員會即為移工開放引進迄今的主管機關（行政院勞工委員會職業訓練局，1997）。此外，政府為發展臺灣成為亞太營運中心，簡化外國專業人員來臺工作許可申請管道、程序及便利性，自2004年1月15日起，行政院勞工委員會設立單一窗口辦理聘僱外國專業人員工作許可之核發（辛炳隆，2005）。

外國人得在國內工作之類別，依就業服務法第46條第1項所列，分為下列幾種類型：

1. 專門性或技術性之工作。
2. 華僑或外國人經政府核准投資或設立事業之主管。
3. 學校教師。
4. 依補習及進修教育法立案之短期補習班之專任教師。
5. 運動教練及運動員。
6. 宗教、藝術及演藝工作。
7. 商船、工作船及其他經交通部特許船舶之船員。
8. 海洋漁撈工作。
9. 家庭幫

傭及看護工作。10. 為因應國家重要建設工程或經濟社會發展需要，經中央主管機關指定之工作。11. 其他因工作性質特殊，國內缺乏該項人才，在業務上確有聘僱外國人從事工作之必要，經中央主管機關專案核定者。上述 1~7 類型屬外國專業人員（即通稱之白領外國人），8~10 類型為移工。

早期移工的引進政策目的，包含有 1. 保護國人的就業權益（即引進移工補充性、而非替代性）；2. 防範移工變為變相移民（即對於工作期間應限制）；3. 避免移工造成社會問題（即引進數量應合理的管制）；4. 不得妨礙我國產業升級與經濟發展（即移工的引進及管理，採選擇性開放）（行政院勞工委員會職業訓練局，1997）。另依「中華民國建國一百年社會福利政策綱領」第 5 大項內涵「就業安全」指出，政府應積極鼓勵雇主僱用本國勞工，以保障國人就業機會，除為補充本國勞動力之不足，不得引進移工。雖移工的引進政策迄今略有調整，但相較於外國專業人員，兩者在得從事之業別、工作年限、轉換雇主、勞動契約等均有差異，由於移工在臺工作的特殊性及外界對於移工權益保障措施的重視，加上移工離鄉背景來臺工作外，面臨語言、信仰、法令、文化差異、生活習慣及適應等問題，應給予積極關懷，故本文針對目前政府部門辦理移工在臺工作的權益保障作為之現況及未來展望進行探討。

貳、我國移工勞動力之現況分析

依據勞動部統計資料顯示，截至 2021 年 7 月底，國內移工共有 69 萬 9,091 人，其中產業移工 45 萬 9,790 人，占 65.8%，社福移工 23 萬 9,301 人，占 34.2%；移工人數以印尼籍最多，占 37.1%，越南籍居次，占 33.4%；產業移工以越南籍居首，占 45.2%，菲律賓籍次之，占 26.7%；社福移工以印尼籍居首，占 76.3%，越南籍次之，占 12%。

近 10 年移工之人數變化如表 1，其勞動力發展趨勢如下：

- 一、移工人數逐年成長，至 2020 年 2 月達到高峰，計 71 萬 9,487 人，除 2020 年 1 月起，因 COVID-19 疫情爆發，實施邊境管制等相關防疫作為，致移工人數首度出現負成長，近 10 年移工人數成長率 59.1%。
- 二、產業移工人數成長快速，整體成長率 88.3%，以越南籍成長率 162.9% 最高，印尼籍成長率 110% 次之，均高於該業別整體成長率，引進人數集中在越南籍；社福移工人數呈現微幅成長，整體成長率 24.3%，以越南籍成長率 41.1% 最高，菲律賓籍成長率 26.1% 次之，亦高於該業別整體成長率，引進人數集中在印尼籍。
- 三、產業移工呈現越南籍、菲律賓籍及印尼籍持續成長，泰國籍持平趨勢；社福移工呈現印尼籍持續成長，越南、菲律賓籍及泰國籍人數呈現持平趨勢。

表 1 2012~2020 之各國籍「產業移工」及「社福移工」勞動力變化一覽表

單位：人

年度	移工 總人數	產業移工						社福移工					
		印尼	菲律賓	泰國	越南	馬來西亞	小計	印尼	菲律賓	泰國	越南	蒙古及其他	小計
2012	445,579	33,724	63,865	66,741	78,551	4	242,885	157,403	22,921	870	21,499	1	202,694
2013	489,134	45,919	67,442	60,964	104,590	4	278,919	167,315	21,582	745	20,572	1	210,215
2014	551,596	54,907	86,749	59,267	130,658	4	331,585	174,584	24,784	666	19,974	3	220,011
2015	587,940	59,261	95,445	57,815	151,062	1	363,584	177,265	27,613	557	18,919	2	224,356
2016	624,768	61,645	105,529	58,309	161,993	1	387,477	183,535	30,268	560	22,927	1	237,291
2017	676,142	67,036	117,608	60,645	180,695	1	425,985	191,048	31,178	531	27,400	0	250,157
2018	706,850	71,446	122,713	60,285	194,308	1	448,753	197,130	31,496	479	28,992	0	258,097
2019	718,058	74,764	126,661	59,013	196,162	1	456,601	201,647	30,826	432	28,551	1	261,457
2020	709,123	71,141	121,890	57,728	206,500	8	457,267	192,217	28,896	407	30,335	1	251,856

資料來源：勞動部勞動統計查詢網，2021 年 9 月 12 日。

參、移工權益保障措施之現況(1992~2021)

隨著社會日益開放多元，無論是政府部門、學界、仲介、勞雇團體等對於移工權益的重視，我國引進移工近 30 年來，為能確保移工安穩、安心、安全的在臺工作，勞動部與時俱進，致力於移工權益保障維護，其中亦經歷不同時期，包含有「萌芽及建構時期」、「擴張時期」及「穩定成長時期」，各時期均代表著不同的意義。

一、萌芽及建構時期 (1992 年~2001 年)

(一) 權益內涵

我國於 1993 年邁入高齡化社會及 1990 年代初期「3K」產業面臨缺工問題，1992 年 5

月 8 日制定公布就業服務法，由行政院勞工委員會(現已改制為勞動部)負責移工引進之主管機關，該法第 5 章「外國人之聘僱與管理」，明確規範外國人的聘僱管理等事項，這段期間陸續開放了製造業與營造業 6 項行業 15 項職業、家庭看護工、家庭幫傭、機構看護工、20 噸以上漁船、製造業特定製程行業及製造業傳統產業及非傳統產業重大投資案等得以引進移工。

在仲介管理部分，1992 年 7 月訂定發布「私立就業服務機構許可及管理辦法」，明訂仲介公司之設立、費用收費及仲介專業人員之職責等，該管理辦法亦是目前仲介管理的重要法源。另為避免國內仲介公司向移工收取高額費用，陸續修正我國仲介收費標準，明定臺灣仲介公司不得向移工收取仲介費，僅得每月收取服務費，另採行調降移工仲介費措施，建議各勞工輸出國之仲介費以不超過勞工 1 個月基本

工資，並協調其確實查驗移工於辦理入國簽證時所簽訂的「外國人入國工作費用及工資切結書」及對收取不正利益仲介公司，加重罰鍰、停業與廢止許可等處分，且為避免雇主於移工工資代扣仲介費或其他款項，明訂雇主發放移工薪資應提供「薪資明細表」及刪除代為移工儲蓄等規定。此外，為落實降低移工仲介費用，將仲介收費情形列入各直轄市及縣(市)移工業務訪查員例行訪視項目之一。

該時期「兩性工作平等法」(2008年已更名為性別工作平等法)、家庭暴力防治法、性侵害犯罪防治法等女性保護的立法相繼通過，為回應外界質疑相關法規規定移工禁婚、禁孕歧視等，勞動部於2001年至2002年間陸續修正相關規定，取消移工於受聘僱期間不得結婚之規定，並取消移工入國後定期健康檢查，免辦「妊娠檢查」項目。故移工不致因「妊娠檢查」項目不合格而被遣返。

為暢通移工之諮詢申訴管道及訪視移工受僱情形，勞動部於2000年起，補助地方政府設置移工諮詢服務中心，由移工諮詢服務人員以移工母國語，提供移工在生活、法令及聘僱管理等電話諮詢服務並協助移工勞資爭議的協調，及透過移工業務訪查員實地訪視移工的住宿及工作狀況，以確認移工生活及工作獲得妥善照顧，並由勞動部設置「0800外籍勞工申訴專線」，專責受理移工申訴案件。另對於移工因法令爭議、檢舉雇主非法使用、遭受性侵害或雇主違反契約任意遣返等情事，所衍生之安置問題，由勞動部與民間團體合作，將移工安置於勞動部備案的民間安置單位。勞動部並於2001年10月發布「外勞權益維護報告書」，以使外界知悉政府對於移工權益保障的相關作為。

(二) 評析

該時期工作重點除聚焦於開放之行業別，相關移工權益措施亦已陸續建構，其中攸關向移工收取費用等問題，透過仲介管理等措施逐步落實，另為符合國際規範及基於母性保護之原則下，亦取消移工妊娠的健康檢查項目，至於為維護移工之工作權益，亦初步完成了移工諮詢及申訴機制，並透過實地的訪視作為，深入移工之工作現場，而勞保及健保等社會保險等基本權益，基於國民待遇原則，移工同受我國社會保險體系保障。該時期雖屬移工引進的初期時期，但仲介管理制度、申訴管道機制及禁止各種形式的強迫及歧視等措施的建立，也奠下日後移工權益保障措施的良好根基。

二、擴張時期(2002年~2012年)

(一) 權益內涵

2011年6月底移工已超過40萬人，移工人數成長快速，相對衍生移工權益事件，另因應2009年1月制定公布「人口販運防制法」，為落實保障移工權益，移工權益保障措施於該時期快速擴張，並陸續建構完成移工保障體系。

1. 入國前：勞動部於2007年12月31日成立「直接聘僱聯合服務中心」，協助雇主自行招募原聘僱之移工，無需透過仲介公司，減少支付國內、外仲介公司辦理費用支出外，縮短移工再入臺時程及流程。初期以直接聘僱同一家庭看護工為主；並陸續開放其他業別之雇主可以採直接聘僱方式重新招募同一移工。另強化「工資切結書」的功能，規範移工來源國主管部門驗證之工資切結書不得為不利益於移工之變更。

2. 入國後

- (1) 仲介管理：為獎優汰劣健全仲介市場，勞動部於 2004 年開始全面辦理仲介公司之評鑑，每年定期實地評鑑服務品質管理、違規處分、顧客服務等項目，並將評鑑結果分為 A、B、C 等 3 級，對於評鑑為 C 級之仲介公司不得設立分支機構並應於 1 年內確實改善，如次年評鑑未達 B 級即不予重新設立許可，促使劣質仲介公司退出仲介市場，另為加強訪查評鑑不佳之仲介公司，依照不同評鑑成績訂定訪查密度，以落實仲介管理機制，且國內仲介公司接受委任引進之移工入國 3 個月內發生行蹤不明情事達一定比率者，將處以罰鍰，另其仲介許可證效期屆滿，將不予重新設立許可，以使其退出仲介市場。
- (2) 諮詢及申訴管道：為使來臺工作之移工了解相關聘僱法令，在臺工作相關資訊及協助移工離境前，解決在臺各項爭議或糾紛等問題，2006 年 1 月起，陸續在桃園國際機場及高雄國際機場設置移工機場服務站，提供入境移工接機指引通關服務，加強對入境移工法令宣導並受理移工申訴案件，並於 2012 年 5 月於機場服務站開始辦理移工法令宣導講習；另為排除時間及地域性之限制，建置全面性防護管道，提供移工及民眾方便記憶及撥打之申訴專線，以強化移工諮詢申訴網絡，積極保護勞工權益，於 2009 年 7 月建置 1955 勞工諮詢申訴專線，並配置具備中文、英語、越南語、印尼語及泰語等 5 國語言專長之雙語人員，提供 24 小時全年無休、雙語、

免付費之諮詢或申訴服務。該專線於受理後，採電子派案方式，派案至地方政府查處及申訴個案追蹤管理，並提供就醫、洽公、工作或生活所需線上即時通譯服務。

- (3) 生活照顧權益：2005 年 8 月發生高雄移工宿舍重大事件，修正移工生活管理相關規定，另為提高移工之生活品質及維護其生命安全，訂定發布「外國人生活照顧服務計畫書裁量基準」，規定雇主應尊重移工宗教信仰之飲食禁忌，倘雇主為移工住宿地點之安全裝設監視器，致移工隱私權與宿舍安全相衝突者，仍以保護移工隱私為先之原則，雇主並應公告 110、113 及 1955 專線等求助管道之資訊。
- (4) 人身安全保障：為防治性侵害犯罪及保護被害人權益，1997 年 1 月所制定公布的「性侵害犯罪防治法」，移工亦同受該法保障，另為明確相關單位分工及整合各單位資源，勞動部在 2004 年建立移工遭受人身侵害（包含：性侵害、性騷擾及人身傷害）案件之通報機制及分工處理原則，提供遭受人身侵害移工驗傷、報案、偵訊、出庭時之翻譯、緊急安置、法律扶助、安排移工轉換雇主或返國、廢止雇主聘僱許可、協調勞資爭議等各項服務措施。此外，2012 年 12 月修正「雇主聘僱外國人許可及管理辦法」規定，明定雇主、被看護者或其他共同生活之親屬，及雇主之代表人、負責人或代表雇主處理有關勞工事務之人，對於受聘僱之移工有刑法規定之妨害性自主情事者，基於保障其他移工之聘僱安全，管制不得申請聘僱移工。

- (5) 強化轉換雇主措施：為保障移工在臺工作權益，增加轉換雇主成功率、縮短轉換雇主行政作業時間與程序，2008年2月27日修正放寬移工轉換雇主規定，使原雇主、移工及新雇主三方合意或經廢止聘僱許可之移工與新雇主雙方合意時，新雇主得免經公立就業服務機構可以直向勞動部申請轉換雇主，修正移工轉換次數制度變更為60天、放寬雇主持診斷證明書接續聘僱外籍家庭看護工及在不影響移工在臺人數前提下承接聘僱時，移工得跨業自由轉換雇主或工作。
- (6) 休閒娛樂及宣導：補助各地方政府及民間團體辦理雇主、移工及仲介講習、文化交流、節慶活動及中外文課程，例如潑水節、開齋節等，並藉由活動宣導防制人口販運、雇主應注意人身安全與隱私保護及善盡移工生活照顧責任，並透過平面、電子、及製播移工來源國語言之移工廣播節目及國語廣播節目等多元宣導管道，宣導聘僱相關法令、保護措施及各地辦理之休閒節慶活動訊息，紓解移工思鄉情緒。
- (7) 通譯及生活協助：為協助移工於接受地方政府、其他行政機關及警察機關詢問時，能充分陳述意見及主張權益，運用移工諮詢中心及非政府組織通譯人才，陪同移工接受詢問(談話)，加強提供被害人法律權利義務資訊；另對於移工係遭受人身侵害案件而為刑事案件被害人，或遭受職業災害、傷病無法工作，提供移工急難助，以協助移工渡過難關。

3. 出國前：為避免雇主無正當理由任意遣返移工問題，2006年10月建立解約驗證機制，

雇主若於原聘僱移工聘僱期屆滿提前解約，應前往地方政府辦理合意終止聘僱關係之驗證程序，以探求雙方解約真意；此外，移工機場關懷服務站提供移工於申訴服務，倘移工於出境返國時，仍有申訴情事，可以直接至移工機場關懷服務站申訴。

(二) 評析

該時期已建構移工入國前、入國後及出國前之完整保障體系。入國前階段，直接聘僱聯合服務中心及工資切結書查核機制，減少移工入國費用負擔，入國後透過仲介評鑑及定期查核等仲介管理機制、課予雇主生活照顧管理責任、暢通申訴管道諮詢管道、人身安全保護機制及宣導及休閒娛樂等生活適應機制，協助移工確保其工作權益及適應在臺生活無虞，並於出國前藉由驗證機制及機場服務站，作為最後一道防線。

此外，該時期亦修正工會法相關規定，刪除需具中華民國國籍始得被選為工會理事及監事之限制，移工只要符合民法成年之規定，不須具有中華民國國籍，除可擔任工會之發起人外，亦得被選舉為工會理事、監事，以保障移工工作及相關結盟權利，且與本國籍勞工享有一致之勞動三權(團結權、協商權及爭議保護等)保障，該時期完整確立移工的基本權益、工作權益及生活權益。另所建置的「1955勞工諮詢申訴專線」及「移工機場關懷服務站」，為該期間最具代表性的權益保障措施，依據美國國務院公布的「2011年度人口販運報告」，肯定我國防制人口販運的努力，該報告對於勞動部設置「1955勞工諮詢申訴專線」及「移工機場關懷服務站」，以維護移工權益，給予高度肯定。

三、穩定成長時期(2013年~迄今)

(一) 權益內涵

2013年後以預性防性措施及移工生活管理為重點。為使初次聘僱外籍家庭看護工及家庭幫傭之雇主，於聘僱前能獲悉聘僱管理的法令及資訊，以加強移工管理，2015年10月7日修正公布就業服務法第48條之1規定，明定本國雇主於第1次聘僱外國人從事家庭看護工作或家庭幫傭前，應參加聘前講習，並於申請許可時檢附已參加講習之證明文件，以協助雇主有充分之家庭與心理準備，清楚家庭未來將面對之狀況及相關法令規定，增進勞雇和諧及減少移工因適應不良致發生行蹤不明情形。該講習採「網路講習」、「臨櫃講習」或「團體講習」等3種方式辦理，強化移工入國前之保護作為。另為強化宣導作為，2017年7月完成建置多國語(英語、泰語、印尼語及越南語)的跨國勞動力權益維護資訊網站，並於2021年5月推出英語、泰語、印尼語及越南語等4種語言服務且專屬移工的「LINE@移點通」及臉書(FB)等即時通訊平臺，藉由即時訊息的推播，使移工得以掌握最新的聘僱及疫情資訊，另為因應移工使用即時通訊軟體習慣，及部分移工因所處環境不方便撥打「1955勞工諮詢申訴專線」，勞動部於2021年6月起，亦推出「1955勞工諮詢申訴專線之文字智能客服」，移工藉由通訊軟體之真人文字智能客服服務，亦能受到與撥打專線相同的服務。

為減輕移工費用負擔，及簡化移工期滿後之聘僱程序，勞動部於2016年11月3日刪除就業服務法第52條規定，有關移工3年聘僱期滿應出國1日之規定，移工聘僱期滿與雇主合意期滿續聘，或與新雇主合意期滿轉換接續

聘僱者，得申請聘僱許可，且為保障移工返鄉休假權益，配合訂定相關子法，明定移工請假返國的相關規範，另因聘僱外籍家庭看護工的雇主，於移工返國休假期間無替代人力，故由勞動部及衛生福利部共同推動「擴大聘僱外籍家庭看護工家庭使用喘息服務」，以保障外籍家庭看護工的休假權益，亦能暫時舒緩雇主的照顧負擔。

母性保護及人身安全部分，為協助移工來臺工作所生非本國籍兒少權益及失聯移工所攜子女的安置及遣返等問題，勞動部分別補助衛生福利部及內政部移民署，辦理前揭非本國籍兒少的安置協助及返國事宜；對於懷孕移工於轉換雇主或工作期間若有暫緩轉換雇主或工作之需求，得檢具醫療機構開具診斷證明文件或孕婦健康手冊，向勞動部申請暫緩辦理轉換雇主，並於生產後一定期間申請恢復轉換雇主或工作，以保障懷孕移工之權益。另為強化仲介從業人員之責任，2018年11月28日修正就業服務法規定，明定仲介公司及其從業人員如有知悉移工遭受相關人之疑似性侵害、人口販運、妨害自由、重傷害或殺人行為，應於24小時內向相關機關通報。

在生活管理面向，為使境內僱用外籍漁工能獲得更完善之生活照顧，藉以改善外籍漁工生活環境，勞動部已於2017年7月將外籍漁工應納入「外國人生活照顧服務計畫書裁量基準」，另因近年發生數起移工生活照顧管理的事件，為強化住宿地點風險管理，亦多次修正前揭基準，新增雇主需聲明移工住宿地點與工作場所是否分離、住宿地點是否位於危險性工作場所、已辦理建築物公共安全檢查申報、消防安全設備檢修申報等，並透過雇主聲明及資訊介接，督促雇主應安排移工住宿

地點於符合建築及消防法規的處所，地方政府於第一時間確認高風險對象安排優先檢查，以保障移工住宿安全，另為落實外籍漁工生活照顧及建物活化使用，推動設置蘇澳外籍漁工岸置中心。此外，為因應 COVID-19 疫情，於 2020 年 4 月 24 日訂定「因應嚴重特殊傳染性肺炎雇主聘僱移工指引：移工工作、生活及外出管理注意事項」，要求雇主應依該指引妥善安排移工於疫情之工作、生活及外出規範，並落實健康監控。

在社會保險部分，外籍家庭看護工因工作類型特殊，過去非屬職災保險的強制納保對象，在 2021 年 4 月 30 日所制定公布的「勞工職業災害保險及保護法」，已將外籍家事移工列入職災保險強制納保對象，雇主必須為家事類移工投保職災保險，並負擔全額保費。

(二) 評析

萌芽及建構時期奠定的良好基礎，帶動移工權益保障措施的擴張，該時期在既有的基礎上逐步強化相關措施。事前預防部分，透過相關多元的宣導措施，使雇主及移工知悉應遵循之法令規定，對於初次聘僱家庭類移工之雇主，應接受聘前講習，並明定於法律位階之就業服務法，除具有其象徵性意義，對於家事類移工的權益保障更具其重要性；課予仲介公司及其從業人員責任部分，參考「人口販運防治法」、「家庭暴力防治法」、「性侵害犯罪防治法」等社會福利法規之責任通報規定，納入就業服務法規範，要求仲介公司及其從事人員對於移工涉及人身侵害情事時，應進行通報，以健全仲介管理機制。

在多元宣導措施部分，亦能運用 LINE、臉書 (FB) 等即時通訊軟體，運用新媒體的方

式，讓移工能更輕易並即時取得最新聘僱相關資訊，特別是在 COVID-19 疫情期間，疫情警戒的調整、施打疫苗的登記與預約、防疫期間應注意的事項，都能將中央流行疫情指揮中心所發布的疫情相關資訊，即時翻譯為移工母國語，透過 LINE@ 的即時推播及多國語的跨國勞動力權益維護資訊網站，深入在臺工作的移工，與本國民眾在接受重要疫情資訊時，不致有資訊的落差。

另因移工生活照顧管理事件頻傳，加上移工生活照顧管理除涉及勞工主管機關權責外，亦涉及消防、建管、職業安全衛生等不同單位之權責事項，在此時期亦多次修正移工生活照顧管理相關規定，督促雇主應善盡生活照顧責任，並透過專案訪視機制，使移工能住得安心，該時期所訴求重點，除更貼近移工的需求，亦充分展現政府對移工權益的重視。

肆、結語及展望

2020 年 COVID-19 疫情期間，發生醫管公司協助移工於入國後，等待辦理健康檢查的住宿環境不佳，各界要求勞動部應研擬具體處理機制作為因應，此時勞動部提出長期將規劃機場一站式服務，相關團體、民意代表等各界均表示認同及肯定該構想。所謂一站式服務，係指移工一入境由政府接送，包括辦理法令宣導、辦理聘僱許可、勞保、健保及居留證等證件，再交給仲介或雇主，另針對入境來臺工作移工，外界反應有移工機場服務站之宣導時數不足、等待健康檢查期間留宿環境不佳、居留證及聘僱許可未由移工自行保管等情形，且移

工入境後，雇主應分別向不同單位辦理入國通報、聘僱許可、居留證、全民健康保險等事項，為解決所面臨的問題及簡化行政程序，有必要提供整合性的措施。

勞動部於 2021 年 1 月修訂「移工權益維護報告書」，在移工作權保障部分提及，因家庭類因工作環境、工作型態、工作時間及休息時間均與受僱於事業單位的勞工不同，其與本國家事勞工相同，均不適用勞動基準法，至家事移工的權益保障措施，將依保險、人身安全保障及長期照顧制度等議題依序推動（勞動部勞動力發展署，2021）。甫制定公布的「勞工職業災害保險及保護法」已將家事類移工納入職災保險，健全家事類移工保險權益，未來亦應依該報告書所建議，持續強化家事類移工權益措施。

在移工個人權益提醒部分，目前尚無針對不同移工進行個別化的資訊傳達提醒，基於勞動部已建置有專屬移工的「LINE@ 移點通」，經參考目前民間企業或金融機構，均可運用

LINE@ 的個人化推播服務，直接將個別化資訊推播予特定個人，未來對於移工的個人化推播服務，得視移工切身需求，由勞動部主動推播予不同移工，例如：聘僱許可的核發、廢聘、屆期或被通報行蹤不明等資訊，使移工得以主動掌握在臺之聘僱資訊，另因目前「LINE@ 移點通」尚未提供中文資訊，未來應規劃建置中文版本，主動推播聘僱管理相關資訊予雇主及仲介公司，強化聘僱管理作為。

總而言之，移工權益保障歷經不同時期，已展現許多新的風貌，權益措施由事後的處理逐步轉型為事前的預防，保障範圍除原已受勞動基準法保障之產業類移工擴及對家庭類移工的重視，並課予雇主法令宣導納入法源依據；社會保險部分，家事類移工與事業類移工相同亦為職災保險的強制納保對象，保障不分業別；移工權益保障體系的建構由側重入國後的協助，建構為入國前、入國後及出國前的全面協助，未來亦應持續強化相關保障作為，使移工在臺工作無後顧之憂。

參考文獻

- 行政院勞工委員會職業訓練局（1997）。**就業安全辭典**。行政院勞工委員會職業訓練局。
- 辛炳隆（2005）。外國專業人員來臺工作單一窗口作業之成效分析。**就業安全半年刊**，4（2），3-7。
- 吳惠林、張清溪（1991）。**台灣的勞力短缺與外籍勞工問題**。中華經濟研究院。
- 勞動部（2021）。**勞動統計查詢網**，2021 年 9 月 12 日，取自：<https://statdb.mol.gov.tw/evta/jspProxy.aspx?sys=100&kind=10&type=1&funid=wqrymenu2&cparm1=wq14&rdm=14y9dcli>。
- 勞動部勞動力發展署（2021）。**移工權益維護報告書**。勞動部勞動力發展署。
- 詹火生（2010）。健全外勞管理機制 減少外勞問題。**國政分析**，2021 年 9 月 21 日，取自：<https://www.npf.org.tw/3/8450>。

Employment Security

就業安全

12 月號
DEC. 2021



勞動部勞動力發展署

WORKFORCE DEVELOPMENT AGENCY, MINISTRY OF LABOR

地址：24219 新北市新莊區中平路 439 號南棟 4 樓
電話：(02) 8995-6000



ISSN 2070-2833



9 772070 283003

GPN: 2009102107 定價：220 元