

台灣經濟論衡

TAIWAN ECONOMIC FORUM

Since 1954 原《自由中國之工業》formerly *Industry of Free China*

2022

夏季號
第20卷 / 第2期

Volume 20, Number 2,
JUN

專題報導 | Report

外國優秀人才的延攬與留用

Recruitment and Retention of
Outstanding Foreign Talent

名家觀點 | Viewpoint

向世界爭才 國內現況與他國經驗

Global Talent Recruitment – Domestic
Status and International Experiences

特別企劃 | Special Report

後疫情時代育才、攬才策略

Talent Cultivation and Recruitment
Strategies in the Post-Pandemic Age

人口與移民政策

Population and Immigration Policies



台灣經濟論衡

TAIWAN ECONOMIC FORUM

Since 1954 原《自由中國之工業》formerly *Industry of Free China*

發行人
副發行人
發行所
地址
電話
網址
編輯所
查詢專線

龔明鑫
游建華、施克和、高仙桂
國家發展委員會
100223臺北市中正區寶慶路3號
No. 3, Baoqing Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100223 Taiwan (R.O.C.)
(02)2316-5877 鄭信德
www.ndc.gov.tw
左右設計股份有限公司
(02)2781-0111 分機 217 李宗洋
Email: TEF@randl.com.tw

為將期刊推廣至更多民眾，同時因應環保考量，《台灣經濟論衡》自2016年第1季起，逐步以電子書取代紙本寄贈。季刊內容可至國發會網站（www.ndc.gov.tw）首頁下方快速連結區（「台灣經濟論衡」banner）下載。如您有紙本需求，請至政府出版品集中展售中心購買。

To disseminate the publication to a wider readership and to protect the environment, since the 1st quarter of 2016 we have been gradually reducing the printing copies of the Taiwan Economic Forum.

Readers are advised to download the E-books of this publication from the website at (www.ndc.gov.tw). Meanwhile, paper copies of the publication might be available for purchase at some designated locations as follows: Wunan Bookstore (Zhongshan Rd. in Taichung), Sanmin Bookstore (Chongqing S. Rd. in Taipei), or Government Publications Bookstore (Songjiang Rd. in Taipei).

政府出版品集中展售中心

臺中五南文化廣場 (www.wunanbooks.com.tw)
TEL: (04)2226-0330 | FAX: (04)2225-8234
40042 臺中市區中山路6號
No. 6, Zhongshan Rd., Central Dist., Taichung City
40042, Taiwan (R.O.C.)

三民書局 (www.sanmin.com.tw)
TEL: (02)2361-7511 | FAX: (02) 2361-3355
10045 臺北市重慶南路1段61號
No. 61, Sec. 1, Chongqing S. Rd., Zhongzheng Dist.,
Taipei City 10045, Taiwan (R.O.C.)

國家書店松江門市
(國家網路書店www.govbooks.com.tw)
TEL: (02)2518-0207 | FAX: (02)2518-0778
10485 臺北市中山區松江路209號1樓
1F., No. 209, Songjiang Rd., Zhongshan Dist., Taipei
City 10485, Taiwan (R.O.C.)

中華郵政台北誌字第12號 執照登記為雜誌交寄
ISSN 1727-8627
GPN 2010300195

育才 攬才 留才 提升國家競爭力

面對國內少子女與高齡化的發展趨勢，為穩定人口結構及確保量足質精的勞動力供給，自 2017 以來政府推動一系列人口與人力政策，包括「0 至 6 歲國家一起養」政策、「中高齡者及高齡者就業促進法」、修訂「高齡社會白皮書」、擴充長照 2.0 服務、「關鍵人才培育及延攬方案（2021-2024 年）」及「地方創生」等。本期「政策焦點」即以「協調推動人口及移民政策」為主題，除介紹提升國內勞動力質和量的相關政策外，更詳細說明政府為擴大吸引外來移民，增加勞動力供給來源所積極規劃推動之強化延攬外國專業人才、擴大吸引及留用僑外生，以及積極留用外國技術人力等三大政策。

為使讀者更深入了解前述三大經濟移民政策主軸，在「專題報導」單元，由本會、教育部及勞動部三大推動部會針對政策內容做更深入的說明；「名家觀點」單元部分，特邀 Anchor Taiwan 邱懷萱執行長、臺灣大學國際事務處袁孝維國際長、暨南國際大學林志忠教授，以及臺灣大學國家發展研究所辛炳隆兼任副教授，分別提出國際相關作法，以及我國執行現況、問題探討與建議等。最後，「特別企劃」單元則刊載本會撰擬之「後疫情時代強化產學合作人才培育策略」與「後疫情時代，藉供應鏈優勢以強化吸引外國人才之策略」等二篇專文。

另外，本期「國發動態」單元報導：蘇院長出席「2022 地方創生論壇暨成果展」、龔政務委員率相關部會公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」、Future Commerce 未來商務展開幕、就業金卡辦公室進駐竹科，以及 2022 年 IMD 全球競爭力評比我國成績亮眼等報導，有助於讀者掌握本會業務推動的最新動態。📍



政策焦點 ▶ FOCUS

04

協調推動人口及移民政策

國發會人力發展處

12

Launching Population and Immigration Policy, to maintain Taiwan's economic growth momentum



專題報導 ▶ REPORT

14

加強延攬、吸引與留用外國專業人才

國發會人力發展處

18

擴大吸引僑外生來臺就學政策

教育部

23

移工留才久用方案——留用外國優秀技術人力

勞動部



名家觀點 ▶ VIEWPOINT

27

他山之石：紐西蘭和以色列的全球攬才策略

Anchor Taiwan執行長 邱懷萱

36

後疫情時代的境外生發展探析

國立臺灣大學國際事務處資深專員 陳瓊芬

國立臺灣大學國際長 袁孝維

42

我國招收越南境外生的機會與挑戰

暨南國際大學教授 林志忠

47

由他國經驗談如何留用外國技術人力

臺灣大學國家發展研究所兼任副教授 辛炳隆



特別企劃 ▶ SPECIAL REPORT

- 54** 後疫情時代強化產學合作人才培育策略
國發會人力發展處 陳雅雯
- 68** 後疫情時代，藉供應鏈優勢以強化吸引外國人才之策略
國發會人力發展處 蘇子涵



國發動態 ▶ DEVELOPMENT

- 77** 臺灣 2050 淨零排放路徑及策略
國發會經濟發展處
- 81** 「2022 地方創生論壇暨成果展」紀實
國發會國土區域離島發展處
- 84** Future Commerce 未來商務展開幕
龔主委鼓勵企業掌握趨勢發展創新應用
國發會產業發展處
- 86** 金卡辦公室前進新竹，協助半導體業吸引國際人才
國發會就業金卡辦公室
- 89** 2022 年 IMD 世界競爭力我國排名第 7 名
國發會經濟發展處



雙語專欄 ▶ BILINGUAL COLUMN

- 92** 從性別角度觀察資訊近用情形

協調推動人口及移民政策

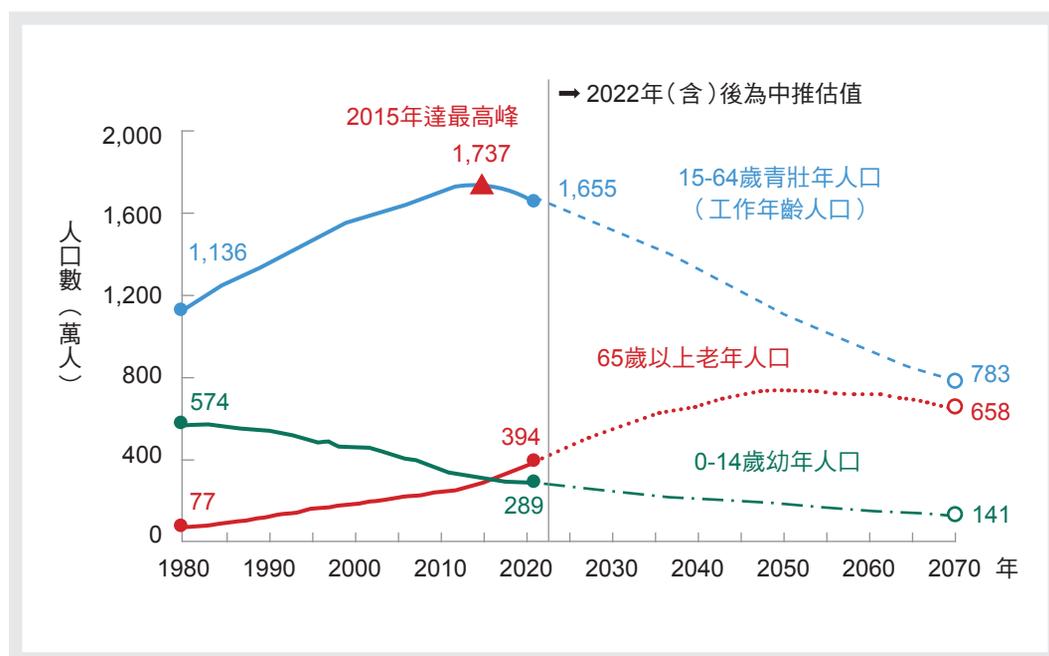
國發會人力發展處

壹、前言

我國總人口近兩（2020 及 2021）年均呈現負成長現象，以去（2021）年而言，因長期少子女化趨勢下，出生人數降至 15.4 萬人、死亡人數為 18.4 萬人，自然增加人數減少約 3 萬人，加上受武漢肺炎（COVID-19）疫情之衝擊，以國際遷徙為主之社會增加人數減少 15.6 萬人，以致去年總人口降為 2,337.5 萬人。

由於國人晚婚遲育或不婚不育現象日益普遍，造成出生人數持續減少，依據國發會 2020 年之中推估數據，2040 年出生數將降至 12.4 萬人，至 2070 年更將減至 8 萬人，不及目前出生數的一半，倘若出生數持續下降，將使未來少子高齡化趨勢更趨嚴峻。另一方面，國人預期壽命延長，戰後嬰兒潮世代逐漸步入高齡，加上醫療水準不斷提升，2018 年我國 65 歲以上人口占總人口比例已超過 14%，正式邁入「高齡社會」；國發會預估，2025 年該占比將超過 20%，我國將進入「超高齡社會」。

我國長期少子高齡化發展，15-64 歲工作年齡人口於 2015 年達最高峰後已逐年減少，且由 2020 年每 10 位中有 4 位為 45 至 64 歲中高齡者，轉為 2040 年每 2 位即有 1 位為中高齡者，未來將影響我國勞動力數量及結構，對經濟社會各層面帶來衝擊及挑戰。由於勞動力持續減少，政府除須建構完善的社會安全體系加以因應外，如何推動增加未來勞動力之質與量相關政策，維持臺灣經濟發展動能，提升國家競爭力，已成為政府當前施政重要課題。



註：本圖 2022 年以後數字為中推估結果。

資料來源：2021 年以前為內政部「中華民國人口統計年刊」；2022 年以後為國發會「中華民國人口推估（2020 至 2070 年）」，2020 年 8 月。

圖 1 我國三階段年齡人口趨勢

貳、近年我國推動之人口及人才相關政策

穩定的人口結構及量足質優的人才為國家競爭力之重要關鍵，因此，近年來政府從提升生育率、充裕並優化勞動力，以及推動區域均衡發展等面向，推動相關重要政策如下：

一、完善育兒及高齡環境，減緩少子高齡化對社會的衝擊

我國人口政策首要之務，仍是要確保總生育率能漸有起色，出生人數減幅趨緩而維持穩定。為落實蔡總統「0至6歲國家一起養」政策，教育部、衛福部等相關部會積極推動「我國少子女化對策計畫（107-113年）」，推動公共化教保服務、發放育兒津貼、加碼托育就學補助，以及友善職場環境等措施，營造更友善育兒環境，以提高國人生育意願。另為因應高齡人口增長趨勢，除由衛福部持續充沛長照 2.0 服務資源外，行政院已於 2021 年修訂完成「高齡社會白皮書」，強化高齡者經濟安全等相關支持，提升高齡者社會連結，尤其是職場連結，包括：鼓勵企業發展高齡友善就業環境及彈性工作模式，使高齡者持續參與勞動市場，並傳承智慧、經驗及技術予不同世代，建構共融自主的高齡社會。

二、強化育才留才攬才，積極提升勞動力質量

為打造臺灣成為人才匯聚重鎮，國發會與相關部會共同推動「關鍵人才培育及延攬方案（2021-2024年）」及 2030 雙語政策，期能培育本土數位人才、延攬國際關鍵人才，強化人才英語力及國際視野，提升我國人才競爭力。為讓國際專業人才進得來、留得住，除持續建構友善外籍人士在臺工作及生活環境外，自 2018 年起，推動「外國專業人才延攬及僱用法」（以下簡稱外國人才專法），從鬆綁工作及居留規定，並強化租稅優惠及社會保障，來吸引外籍人才來臺及留臺，近年來已有具體成果。為持續強化攬才力道，2021 年已修訂該專法，並於同年 10 月 25 日施行。

三、提升婦女與中高齡勞動參與率，充裕勞動供給

為解決我國未來勞動力減少問題，積極提升國內勞動參與率為當務之急。在提升婦女勞動參與率方面，持續推動「性別工作平等法」，營造友善職場環境，讓就業婦女在職場與家庭中得以取得平衡，進而提升勞動參與意願；另自 2020 年 12 月起，勞動部推動「中高齡者及高齡者就業促進法」，透過鬆綁勞雇契約、提供就業促進津貼、禁止職場歧視等面向著手，提升中高齡勞動力參與率，協助中高齡者及高齡者就業，提升銀髮人力資源再運用。

四、推動地方創生，促進人口與區域均衡發展

為維持未來我國總人口數不低於 2,000 萬人，促進島內移民及配合首都圈減壓，達成「均衡臺灣」目標，國發會協調各部會落實推動地方創生工作，自 2019 年起，透過企業投資故鄉、科技導入、整合創生資源、社會參與創生、品牌建立等五大戰略及法規調適，復興地方產業、鞏固地方就業機會，以吸引人口回流，達成區域均衡發展；2021 年起進一步整合資源，建置支持青年留鄉或返鄉相關軟硬體設備、強化城鎮機能及環境等基礎建設，加速推動地方創生相關工作。

叁、推動人口及移民政策之必要性及目標

人口少子化及高齡化已是全球共同面臨的挑戰，為確保經濟穩健成長，近年來主要先進國家，包括原本移民政策相對保守的日韓，無不積極延攬外國專業人才、開放國際學生就讀、留用技術人力，視為經濟移民三大對象，大幅開放移民政策。

我國同樣面對少子高齡化所衍生之勞動力減少及老化困境，開放移民政策亦是必然之路。由於國際人才競逐激烈，2021 年底在臺工作之外國專業人才 4.5 萬多人，僅占同期我國總就業人數之比例約 0.4%，較新加坡等亞鄰國家為低，亟需強化延攬外國專業人才專案攬才行動，提升產業競爭優勢。此外，近年來許多國家以留用外籍生方式，解決該國勞動力不足之困境，如日本 2009 年起推動 G30¹ (global 30) 計畫，開放留學生就讀以解決日本少子化問題，更於 2016 年推動「日本再興戰略修正」政策，將留用外籍生在工作比率由 30%，提高至 2025 年的 50%。鑒於我國也同樣面臨勞動力不足困境，考量在我國大學畢業的僑外生² 是經我國投入教育資源培育，且對國內語言及文化已具相當程度瞭解，亦是優先吸引留用的另一類主要對象。再者，近期亞鄰國家陸續推動引進及留用外籍技術人力相關政策，如日本特定技能制度、新加坡特別准證 (Special Pass, SP) 制度，皆為補充該國產業所需技術人力。我國產業亦長

¹ 2014 年日本政府為進一步鼓勵日本大學國際化，推動 Top Global University Project (スーパーグローバル大学創成支援プログラム)，簡稱 SGU 計畫，取代原有 G30 計畫。至今已有包含東京大學、京都大學、慶應大學、早稻田大學等頂尖國公私立學府加入計畫。

² 依教育部統計，109 學年度副學士畢業僑外生、海青班及短期研習生共約 3.5 萬多人、學士以上畢業者 1.4 萬人。

期面臨技術人力短缺問題，亟需補充大量的技術人力，經評估原在臺工作達一段期間之優秀移工，多具備熟練技術，卻因相關法令規定，聘僱期滿無法繼續留臺工作，若能有效鬆綁法規，在符合薪資及專業技能等條件下，可長期留臺工作，甚至未來有機會申請永居，成為我國的新移民。

為維持臺灣經濟成長動能，除致力提升國內勞動力之質與量外，更須積極擴大吸引外來移民，增加勞動力供給來源。因此，國發會協調經濟部、教育部、勞動部、僑委會及相關部會，透過「強化延攬外國專業人才」、「擴大吸引及留用僑外生」、「積極留用外國技術人力」三大政策主軸，共同規劃推動各項延攬留用策略措施，期能至2030年額外淨增加外國專業人才6萬人、僑外生20萬人、外國技術人力14萬人，補足我國產業發展所需40萬優質外籍勞動力的缺口。



資料來源：教育部、勞動部及國發會，國發會自行繪製。

圖 2 人口及移民政策目標及策略措施

肆、人口及移民政策重點

政府刻正規劃推動之人口及移民相關政策，重點分述如次：

一、強化延攬外國專業人才

為延攬留用更多國際優秀人才，除全力落實外國人才專法，完善外籍人士工作及生活環境外，更須持續加強推動各項攬才計畫，主動網羅國際優秀人才，提升國家競爭力。

(一) 外國專業人才

為加速國內產業結構轉型升級，針對 5+2 與六大核心戰略產業，以及重點服務業國際關鍵人才需求，除由經濟部提升 Contact TAIWAN 服務量能，國發會偕同相關部會共同設定攬才目標，推動各業別攬才計畫，並主要鎖定全球前 500 大大學畢業生、大型投資案企業所需人才、來臺商務及履約外國人、創業者等四類對象，推動相關策略如與國外優秀大學建立攬才關係、舉辦企業攬才說明會、提供留臺就業服務資訊、鼓勵符合資格者申請創業家簽證等。其次，完善攬才法規架構，透過國發會、勞動部與內政部分別推動與完善外國人才專法、就業服務法、入出國及移民法等法規，以延攬更多國際專業人才。另持續建構友善工作及生活環境，滿足國際人才在臺金融、租屋、子女教育等各項需求，便利外籍人士在臺生活，增加渠等留臺長期發展意願。

(二) 外國特定專業人才

為擴大延攬海外優秀國際高階人才，國發會偕同相關部會共同推動「強化海外人才深耕臺灣專案」，由經濟部、科技部與教育部等部會擴大延攬企業高階主管、玉山學者與科研人才、外國教師與客座學者，邀請申請或主動核發就業金卡³，讓外國人才可自由尋職、就業與轉換工作，並享有稅務優惠等權益，提高攬才誘因；同時強化「台灣就業金卡辦公室」功能，提供申請來臺及在臺生活服務等一條龍服務，促進外國特定專業人才與臺灣建立在地連結。此外，協助就業金卡持有人與我國產業界創造雙邊互動機會，並在臺設立新創公司，期為臺灣產業發展注入活水泉源。

³ 就業金卡為工作許可、居留簽證、外僑居留證及重入國許可四證合一之證件。

二、擴大吸引及留用僑外生

為積極吸引國際優質青年學子來臺就學及就業，課程規劃配合國內產業發展需求，開設國際專修部及產學攜手合作專班等多元人才培育模式，並放寬副學士僑外生納入適用評點制，同時鬆綁就業相關規定，有助於充裕產業所需青壯勞動力。

(一) 學士以上

為利銜接攻讀學位，教育部實施學位先修生就讀華語課程，鼓勵學校新設「國際專修部」，採專責輔導管理，並配合國內產業需求，開設重點產業相關系所之實務／技能導向學位課程，同時與僑委會協調學校強化開辦製造業、營造業、長照、農業、電子商務（含資料處理）等類科之產學攜手合作僑生專班，有助於畢業後留臺就業。

(二) 副學士

為增加僑外生留臺工作機會，教育部鼓勵學校開設製造業、營造業、長照及農業等我國產業所需領域之副學士班，且行政院已於 2022 年 1 月同意納入副學士僑外生得適用僑外生留臺工作評點制，並由勞動部配合修正「就業服務法」相關規定，以利該等留臺從事專業工作。

(三) 海青班

僑委會已完成海青班轉型規劃，自 111 學年度起，將開設製造業、營造業、機構看護與農業等類科之二年制副學士學位班，同時教育部亦修正完成僑外生入學資格相關規定，放寬具相當於我國高二學歷者，得以同等學力報考。

(四) 短期研習生

短期研習生如欲在臺從事專業工作，依據外國人才專法第 6 條規定，倘具碩士以上學位，或取得世界前 500 大大學之學位者，得免除 2 年工作經驗，或依「就業服務法」相關規定通案／個案會商辦理。

三、積極留用外國技術人力

為解決我國中階技術勞動力短缺問題，自 2022 年 4 月 30 日起，勞動部實施「移工留才久用方案」，留用符合一定資格條件之資深移工及我國培育之僑外生。另鼓勵年輕移工在職進修，取得我國副學士學位後，以僑外生身分，留臺從事專業或中階技術工作。

（一）資深移工

針對在臺工作累計 6 年以上之移工，並符合勞動部「移工留才久用方案」所定薪資及資格條件者，得申請從事製造業、營造業、農業、長照等中階技術工作。此外，已取得我國副學士以上學位之僑外生，且符合該方案之規定者，亦可申請在臺從事指定業別之中階技術工作。

（二）年輕移工

針對在臺工作累計 3 年以上、具高中以上學歷、表現優異，且具發展潛力之移工，勞動部透過多元宣導管道，鼓勵年輕移工在職進修，教育部依年輕移工進修意願及產業需求，協助媒合鄰近大專校院開設製造業、營造業、農業及長照等國內產業所需領域之客製化專班。當年輕移工取得我國副學士學位後，得以僑外生身分循評點制，申請留臺從事專業或中階技術工作。

前述三大類在臺從事專業或中階技術工作者，後續可依我國現行移民相關法令，銜接永居移民制度。渠等在臺從事專業工作，若連續居留 5 年，平均每年居住 183 日以上，並符合外國人才專法等法定資格要件者，得申請永居；其中，若以外國特定專業人才身分，連續居留 3 年，平均每年居住 183 日以上，即可申請永居。若在臺從事中階技術工作者，連續居留 5 年，每年居住超過 183 日，並符合「入出國及移民法」等法定資格要件者，得申請永居。

伍、結語

面對我國少子高齡化所帶來的各項挑戰，除提升本國勞動力質與量外，為促進國家經濟發展及產業升級，推動延攬與留用國際專業人才及技術人力之相關政策，已刻不容緩。未來國發會將持續掌握我國人口變遷趨勢與產業人才人力需求，偕同各相關部會持續滾動檢討少子高齡相關政策，提高國內勞動參與率及勞動生產力，更將積極網羅我國產業所需之優秀國際人才，維持我國經濟成長動能，同時完善移民法規，建構友善外國人工作及生活環境，增加國際人才長期留臺發展意願，充裕我國人力資源。🌀

Launching Population and Immigration Policy, to maintain Taiwan's economic growth momentum

Abstract

Taiwan's working-age population aged 15 to 64 has shrunk yearly since peaking in 2015. In the future, Taiwan will face labor shortages resulting from its low birth rate, and urgently needs to actively expand sources of labor supply in order to stabilize the foundation of national development.

Hence, the government has formulated Population and Immigration Policy, targeting three categories of migrants, and they are foreign professionals, foreign and overseas compatriot students, and foreign technicians. To maintain Taiwan's economic growth momentum, the foreign workforce needs to be increased by a net 400,000 from 2021 to 2030. Concrete strategies have been mapped out to pursue the achievement of policy targets.

Strategy 1: Strengthening recruitment of foreign professionals

To recruit more foreign professionals who Taiwan's industries needed, firstly, we will optimize service capacity of Contact TAIWAN and promote accurate recruitment. Secondly, we will improve the recruitment laws and regulations, e.g. the amendment of the Act for the Recruitment and Employment of Foreign Professionals. Additionally, we continue to build a friendly working and living environment for international talents. Targeting foreign special professionals, we will expand the recruitment of overseas outstanding talents, e.g. scientific researchers and scholars to apply for employment

gold cards. And we will strengthen the function of Employment Gold Card Office to provide one-stop services. Also, we will assist in linking Taiwan's industries and establishing new start-up companies.

Strategy 2: Increasing the attraction and retention of foreign students and overseas compatriot students

To attract plenty of foreign students and overseas compatriot students, we will adopt new measures to make their enrollment more flexible, including encouraging schools to establish special study programs for international students, intensifying the provision of Industry-Academia Collaboration Project for overseas compatriot students, transforming the Overseas Youth Vocational Training School into two-year associate degree programs. At the same time, we will relax the requirements for them to stay and work after graduation, including associate degrees in the points system for them to stay and work. In addition, Special-case liberalization for students in short-term study programs are allowed to remain and work in Taiwan.

Strategy 3: Retaining of foreign technical manpower

To retain senior migrant workers with mid-level skill, we have been launching "Program for long-term retention of migrant workers" since April 30, 2022. Senior migrant workers who have worked in Taiwan for at least six years, as well as foreign and overseas compatriot students who have earned an associate's degree level or above in Taiwan, can apply through their employers if they meet the appropriate salary or skill requirements to become intermediate skilled manpower and stay long-term. As for young migrant workers, they could engage in professional/mid-level skilled work if they had worked in Taiwan over three years and obtained a two-year associate degree through on-the-job training. After five years of mid-level skilled work and meeting relevant provisions of the Immigration Act, they can apply for permanent residence. 🙌

加強延攬、吸引與留用外國專業人才

國發會人力發展處

壹、背景說明

國際優秀人才之引進，可為我國帶來新技術、新觀念、新市場，帶動產業升級、轉型及質變，厚植經濟成長動能。為強化延攬外國專業人才，國發會協同相關部會於 107 年 2 月 8 日推動「外國專業人才延攬及僱用法」（以下稱外國人才專法）施行（修正案於 110 年 10 月 25 日正式施行），另為發揮外國人才專法綜效及統合部會攬才資源，國發會成立政策協商平台，積極協調各部會推動各項攬才措施，以加強吸引及延攬外國優秀人才。截至本（111）年 3 月底就業金卡累計核發張數已達 4,645 張（有效張數為 4,248 張），若再加上受聘僱之特定專業人才 3,089 人，則合計達 7,734 人，成功吸引矽谷重量級新創人才及全球各行各業的翹楚來臺；此外，外國專業人才人數亦較該法 107 年施行前成長近 5 成。

依瑞士洛桑管理學院（IMD）110 年 12 月發布「2021 年 IMD 世界人才排名報告」（IMD World Talent Ranking 2021），在 64 個受評比經濟體，我國排名第 16 名，在亞洲地區，我國排名保持第 3 名，僅次於香港（第 11 名）、新加坡（第 12 名）。與 2020

年比較，整體排名進步 4 名，為近 10 年以來最佳表現（表 1）。其中，在「吸引與留住人才」之細項指標中，「人才外流」、「對外籍技術人才的吸引力」及「攬才與留才在企業的優先順位」等 3 項依序為第 35、38 及 27 名，分別進步 13、9 及 7 名，顯示我國在吸引及留用人才的表現上持續進步。

表 1 2021 年我國與亞鄰國家地區人才競爭力排名表

	人才競爭力總排名	投資與發展人才	吸引與留住人才	人才準備度
香港	11 (↑3)	14	26	1
新加坡	12 (↓3)	23	15	2
我國	16 (↑4)	20	22	9
馬來西亞	28 (↓3)	33	29	21
韓國	34 (↓3)	28	41	36
中國大陸	36 (↑4)	43	51	22
日本	39 (↓1)	36	27	48

資料來源：IMD World Talent Ranking 2021，國發會整理。

貳、推動外國人才專法修法，提高外籍人才來（留）臺誘因

為建構更優質攬才、留才環境，並強化攬才力道，國發會在 107 年施行的外國人才專法基礎上推動修法作業，進一步放寬專業工作定義範疇、鬆綁居留及依親規定，以及強化租稅優惠及社會保障。該修正案業經立法院 110 年 6 月 18 日三讀通過，並已於同年 10 月 25 日正式施行。修正重點如下：

- 一、**放寬專業工作定義範疇**：免除世界頂尖大學畢業生來臺工作 2 年工作經驗限制；放寬外國人才子女專班得聘僱外國學科教師等。
- 二、**鬆綁居留及依親規定**：縮短國際優秀人才取得永居年限，外國特定專業人才由 5 年降至 3 年；外籍學生取得本國博、碩士學位後留臺工作，可折抵、縮減取得永居年限 1~2 年等。
- 三、**強化租稅優惠及社會保障**：外國特定專業人才租稅減免由 3 年延長至 5 年；放寬外國特定專業及高級專業人才屬雇主或自營業主，免除其本人及依親親屬納入健保 6 個月等待期規定等。

叁、透過政策協商平台協調各部會推動攬才措施，以加強吸引及延攬外國優秀人才力道

為發揮外國人才專法修法綜效，國發會設置政策協商平台，在「強化人口及移民政策」下成立「強化延攬外國專業人才」工作小組，設定 2030 年外國專業人才在臺達 10 萬人之攬才目標，並協調各部會推動攬才、留才策略及措施。相關精進作為重點包括：

一、推動積極性攬才計畫

- (一) 針對 5+2 及六大核心戰略產業，以及重點服務業國際關鍵人才需求，設定攬才目標，推動各業別攬才計畫：透過辦理產業人才供需調查及產業交流座談會，掌握人才需求，據以研提人才延攬之策略，並透過建立人才培訓國際合作平台、參與國內外國際展會或國際合作，以及辦理國際交流會議等，擴大接觸對象並積極延攬渠等來臺。
- (二) 加強延攬全球前 500 大大學畢業生、大型投資案企業所需人才、創業者，以及留用來臺商務及履約外國人等：鎖定我國擬延攬之對象，利用多元管道加強延攬，相關措施包括：對全球前 500 大大學宣傳，並與國外優秀大學建立攬才夥伴關係；辦理企業攬才服務說明會，針對有攬才需求之企業提供專人專責服務；持續宣導創業家簽證，並加強參與及辦理國際新創交流活動；加強提供來臺商務人士及履約外國人留臺就業資訊等。
- (三) 配合攬才目標，提升國家攬才網之服務量能，協助國際人才鏈結我國產業、深耕臺灣：配合強化人口及移民政策，擴大「Contact TAIWAN」、「台灣就業金卡辦公室」之功能及服務量能，除優化專屬網站提供外國專業人才來臺工作及生活資訊外，持續協助外國人來臺申辦作業，以及提供後續在臺工作及生活等服務，並辦理積極性海外攬才行動，向國際宣傳臺灣，以吸引更多高階國際人才來臺發展、深耕臺灣。

二、優化攬才環境

- (一) 優化單一線上申辦服務，簡化來臺申辦程序：除持續優化「外國專業人才線上申辦窗口平臺」申辦「就業金卡」之功能外，未來將整合納入「就業 PASS 卡」及

「創業家簽證」之申辦，簡化申辦程序；另將強化各部會承辦同仁語言、審查能力等，以加速審查流程，提高效率。

- (二) **解決海外人才在臺生活問題，便利在臺生活**：提供海外人才簽證、居留、稅務及國際化生活環境等各類在臺生活的協助，使其能快速融入臺灣社會，並擴大推動2030 雙語政策，打造外國人便利居住環境；增設雙語班（部），滿足海外人才來臺子女教育需求。
- (三) **優化國際化新創生態，吸引新創人才來臺發展**：建置國際新創聚落、青創基地，辦理國際創業交流活動，藉由海外人才帶入國際經驗，參與我國相關場域驗證，加速我國產業發展；結合國發基金強化投資，引進國外新創加速器及事業，提供國內新創事業資金；協助國際創業人才來臺之申辦程序，提供創業所需資源，以及後續生活服務諮詢等，以吸引新創人才來臺。

肆、結語

為加強延攬、吸引與留用外國專業人才，國發會將協同相關部會，持續推動積極性攬才計畫及各項優化攬才環境措施，並定期評估執行成效，適時滾動檢討；此外，亦將善用我國宜居環境及半導體先進製程等優勢，並掌握美中貿易戰全球產業鏈重組契機，在5+2 創新產業發展基礎下，積極推動六大核心戰略產業發展，以及淨零排放路徑、地方創生政策、前瞻基礎建設、2030 雙語政策、智慧政府等各項國家重大發展政策，期建構產業發展良好之基礎，促成產業轉型升級，讓臺灣扮演全球關鍵性角色，帶動人才發展機會及薪資水準，打造臺灣成為國際人才匯聚之地。🌐

擴大吸引僑外生來臺就學政策

教育部

壹、政策背景

教育部為促進我國教育國際化，增進與世界各國的教育學術合作及人才交流，近年積極向各國宣傳我國優質高等教育，並擴大推動有助各國僑外生來臺就學之相關政策。106年起更配合國家整體政策，加強向新南向國家僑外生招生之作為，近年來新南向國家學生來臺留學或研習人數確有顯著增加。以下就吸引僑外生「政策內容」及「檢討分析」二方面說明：

一、政策內容

政策內容主要分為「擴大招收僑外生」與「推動新南向人才培育計畫」，分述如下：

(一) 擴大招收僑外生：

1. 舉辦臺灣高等教育展，宣傳臺灣高等教育優勢。
2. 辦理留學臺灣行銷，打造留學臺灣品牌形象。
3. 提供僑外生獎助學金，鼓勵優秀學生來臺留學及研習。
4. 強化僑外生輔導機制，協助學生安心就學，順利取得學位。
5. 推動外國青年來臺短期蹲點試辦計畫，提供認識臺灣的另類平台。
6. 吸引歐美優質大學學生來臺研習華語，推廣正統華語文。

(二) 推動新南向人才培育計畫：

我國過去與東協及南亞國家人才交流多為單向，較少進行雙向交流，新南向政策兼顧雙方需求，以「以人為本、雙向交流、資源共享」為核心目標，強化教育、產業人力的交流與合作，並結合新住民及其第二代的力量，提升臺灣與東協及南亞各國雙邊人才資源的互補與合作。教育部「新南向人才培育推動計畫」有三大主軸為：提供優質教育產業、專業人才雙向培育（Market）、擴大雙邊青年學者及學子交流（Pipeline）、擴展雙邊教育合作平台（Platform），除優化目前相關政策及措施外，亦規劃一系列具有創新創意的精進策略，期帶領我國大專校院開

拓與東協及南亞國家的實質教育交流，深化雙方互動及聯盟關係，達成創造互利共贏的人才培育合作及區域經濟發展的願景。

二、檢討分析

(一) 擴大招收僑外生之成果及精進措施

1. 成果

- (1) 108 學年度我國整體境外生人數達 12 萬 8,157 人，其中僑外生人數合計 10 萬 3,108 人，佔境外生總人數約 80.45%。109 年起因受嚴重特殊傳染性肺炎疫情政府採邊境管制措施影響，110 學年度我國大專校院境外生人數降為 9 萬 2,963 人，是 101 學年度 6 萬 6,961 人的 1.39 倍。
- (2) 疫情期間國際移動有所限制下，教育部鼓勵各校持續招收境外生，110 學年度修讀學位外國學生人數為 3 萬 4,535 人，相較疫情前 108 學年度 3 萬 1,811 人，不但未減少還微幅成長，預計疫情趨緩後，將有更多境外學生來臺留學或研習。

2. 精進措施

- (1) 教育部持續精進擴大招收境外生各項作為，包括於主要境外生來源國家或地區舉辦實體或線上留學臺灣招生說明會、行銷留學臺灣、辦理雙邊教育論壇、提供僑外生獎助學金等。在優化境外生輔導機制方面，自 108 年起增設全國大專校院境外學生諮詢服務多元管道，督導學校善盡照顧學生之責，並設置跨部會通報網絡平台及辦理境外學生座談會，期建構境外學生友善學習環境，全面提升高等教育國際化形象。
- (2) 配合我國政府育才、留才、攬才政策，教育部自 107 年起建置資料庫系統化管理外籍學生畢業或結訓後流向，辦理「全球留臺傑出校友獎」、僑外生就業講座及校園就業博覽會等相關活動，並提供留臺就業諮詢服務，增進與僑外校友之互動交流，期能強化我國國際人才脈絡，厚植友我國際實力。

(二) 推動新南向人才培育計畫之成果及精進措施

1. 成果

- (1) 提供優質教育產業、專業人才雙向培育 (Market)：
補助技專校院於我國境內開設客製化新南向國際學生產學合作專班，106 至 110 學年國際學生產學合作專班共 322 班 / 1 萬 1,337 人，培育國內及新南向國家產業所需人才。

(2) 擴大雙邊人才交流 (Pipeline) :

擴大吸引東協及南亞優秀青年學子來臺留學，人數逐年成長，並透過相關計畫每年補助逾 1,500 名青年學子赴東協及南亞國家產學研企等機構留學、研修、實習、見習及海外志工，有效促進實質雙邊人才交流。

(3) 擴展雙邊教育合作平台／經營跨校夥伴關係 (Platform) :

每年補助我國大學校院及臺灣教育中心於馬來西亞、印尼、越南、印度等新南向國家舉辦臺灣高等教育展及論壇，疫情期間高教宣傳改以線上方式辦理，吸引超過數十萬人次新南向國家學生參與，持續建構雙邊交流平台。

2. 精進措施

(1) 客製化培育新南向國家所需人才，以政府對政府 (G2G) 方式與夥伴國家合作，共同促進雙邊高等教育高階研發優秀人才培育，加強雙方大學校院重點領域科系合作，並鼓勵優秀學生來臺攻讀學位。

(2) 配合新南向國家產業發展需求，由合作國政府推薦選送該國成績優秀學生來臺就讀所需領域專班，並於修業期間赴國內業界實習，同時取得學位及實務技能。

(3) 鼓勵大學校院採跨領域別、文化或議題導向、專題研習之短期研習方式，提供東協南亞及其他南向國家經濟發展所需之高級專業人才；並針對我國或新南向國家重點產業所需之人才開設碩士或博士學位班，或採與當地國頂尖產學研機構共同培育方式開設雙聯學位班。

貳、現行推動擴大僑外生來臺就學政策

一、重點產業領域擴大招收僑生港澳學生及外國學生實施計畫

因應國內少子女化及國內重點產業人才需求，並配合國家發展委員會人口及移民政策規劃，教育部於 111 年 4 月發布「重點產業領域擴大招收僑生港澳學生及外國學生實施計畫 (以下簡稱擴大招收僑外生計畫)」，在確保僑外生具備足夠語言能力及獲得完善學習與生活輔導等要件下，提供學校國際招生彈性措施，以有序、穩定開放的原則擴充僑外生生源，並促進優秀人才留臺就業。

擴大招收僑外生計畫採取「重點產業系所招生」及「設立國際專修部」兩項策略推動，重點產業系所是針對智慧機械、生技醫藥、綠能科技等 5+N 重點產業領域系所招收學、碩、博士生，國際專修部則招收學士班為主。目標使整體僑外生招生數從

110 年 1 萬 4,000 人提升至 119 年 4 萬 2,000 人，預計成長三倍，其中國際專修部 111 年預計招收 1,000 人，並逐年成長。

二、非洲菁英人才培育計畫

為促進我國與非洲國家學術交流，教育部自 110 年起特訂「非洲菁英人才培育計畫」，規劃於「農業」、「醫療」、「資訊」、「商管」、「華語教育」等 5 個高教領域，鼓勵國內大學校院辦理「特定領域學位專班」招收非洲菁英人才來臺就讀碩博士學位、開設「短期專題研習班」培育非洲特定領域高階人才，以及推動臺非學術交流活動，以期擴大我國高教在非洲之能見度與影響力。

惟考量非洲地處偏遠，學生獎助學金需求大，本計畫鼓勵學校與企業及民間機構合作，捐助校內經費，協助優秀非洲學生來臺學習；或透過雙聯學制合作減少學生來臺學習費用。短期學分班及雙邊學術交流活動則納入遠距規劃。本計畫亦要求學校建立外籍生照顧輔導機制，含生活及課業協助，鼓勵學生學習華語文及專業知識，並加強對臺灣文化、語言之認同。

三、強化與東協及南亞國家合作交流計畫

教育部自 106 年開始配合行政院政策方向辦理強化與東協及南亞國家合作交流計畫，其核心目標為「以人為本、雙向交流、資源共享」，帶領我國大專校院開拓與東協及南亞國家的實質教育交流，深化雙方互動及聯盟關係。本計畫提供產業南向布局優質人才，加強人才培育與產業鏈結，行政院政策目標為提升新南向國家學生來臺就學及研習僑外生人數，相較 104 學年度 2.8 萬人，108 學年度已成長至 5.9 萬人。另因應國際疫情嚴峻，自 110 年後辦理方式項目包含：補助學校辦理拓點招生、短期線上假日學校、長期來臺就學之研發菁英專班、鼓勵我國學生學習東南亞語言課程及補助學校辦理線上學術活動；用以協助大學校院拓展國際鏈結，提升高等教育國際化。

四、新南向產學合作國際專班

為推動新南向政策，教育部訂定「教育部補助技專校院辦理產學合作國際專班申請及審查作業要點」，鼓勵技專校院配合新南向國家產業發展，辦理客製化產學合作專班，並搭配與合作企業共同規劃實習課程及安排相關來臺完成學業之配套措施，以精實培育當地產業所需人才。藉由專班規劃一定比例實作（含校外實習）課程之培訓模式，企業藉此培訓未來員工，外籍學生藉此提升實作技術能力。學生提前適應臺商企業文

化，優秀畢（結）業生返回母國企業（以臺商企業為主）或留任實習廠商就業，為企業挹注新助力。就企業與學生而言，可達雙贏效益。

106 至 110 學年度招收新南向國家學生來臺就讀新南向產學合作國際專班（含印尼 2+1 專班及長照二專專班），已培育新南向國家外國學生，共計 1 萬 1,337 人。自 108 學年度起，教育部採「質量並重」原則審查開班計畫，並持續推動專班校內課程及校外實習課程廠商查核（訪視）作業，督促學校落實明確區分實習課程及學生工讀活動、提升學生華語能力及鼓勵學生考取證照等相關措施，以落實為臺商培育所需人才政策目的，再者亦可提升我國高等技職教育輸出成效；另，相關配套措施概述如下：

（一）精進招生作為

強化招生策略及督導學校落實招生作為，如經由 G2G 合作模式，由雙方共同遴選優秀學生來臺就學，及不得透過人力仲介或打工抵學費宣傳招生。

（二）滾動修正教育部所訂專班開班規範

教育部為保障專班學生學習權益，且避免校外實習課程與工讀混淆，於 107 年 6 月 25 日函知學校「新南向產學合作國際專班開班規範」，除責成學校就校外實習課程應有循序漸進之課程規劃外，後續亦依專班查核（訪視）結果滾動調整政策推動模式及修正教育部開班規範。

（三）精進境外生輔導工作

為關懷在臺大專校院就讀之境外學生，使境外學生意見能充分表達並獲得即時有效處理，協助安心向學、順利完成學業，教育部設立全國大專校院境外學生申訴及意見反映多元管道。

（四）加強跨部會協調合作機制

為輔導大專校院招收境外學生，教育部於 108 年 1 月成立跨部會專案小組，成員包括勞動部勞動力發展署、外交部領事事務局、內政部移民署、僑務委員會及教育部相關單位，共同協助境外學生在臺安心就學相關事宜。教育部如查有疑似境外學生之勞動權益受損情事，將移請勞動部協助函轉地方政府進行查察，並提供查察情形供教育部續處，以協助學生維護在臺權益。

叁、結語

教育部將持續拓展高等教育國際交流及落實維護境外學生在臺就學權益等措施，以提升優質高等教育國際交流輸出成效，並配合僑外生留臺工作評點制及留用外國中階技術人力計畫擴大吸引僑外生來臺就學及就業。

移工留才久用方案 留用外國優秀技術人力

勞動部

壹、前言

我國人口結構在 110 年已出現重要轉折點，依據國家發展委員會人口推估資料顯示，我國正面臨工作年齡人口減少、高齡人口迅速增加及出生數減少等三大問題挑戰，為了維持我國經濟成長動能，除提升國內勞動力之質與量外，亦須透過積極政策增加勞動力，加強吸引外來移民，補充不足的勞動力。

如何妥善運用跨國勞動力，改善勞動市場供需問題，勞動部責無旁貸。在國際間爭相吸引優秀人才、缺工聲浪高漲的大環境下，勞動部針對目前移工政策進行適度調整，訂定「移工留才久用方案」，將方針鎖定在臺工作達一定期間並有技術能力的外國人，研擬措施予以留用，串聯外國人在臺「工作、永居、生活」，除改善我國中階人力缺口外，更進一步來改善我國人口負利問題，奠基未來國際競爭力的基礎。

貳、人口問題嚴峻及中階人力短缺

依國家發展委員會人口推估，因人口快速老化，未來人口減少速度將日益增快，159 年我國人口數將降為 1,449 至 1,716 萬人，工作年齡人口於 104 年達最高峰之 1,737 萬人，至 159 年將大幅降為 697 至 864 萬人；110 年超高齡（85 歲以上）人口占老年人口 10.5%，159 年增長至 27.4%；另我國 110 年後粗死亡率大於粗出生率，人口呈現自然減少，昔日的人口紅利已不復存在。

除了在人口問題上面臨挑戰外，勞動市場上的供給也產生失衡現象。依行政院主計總處 110 年 8 月底事業人力僱用狀況調查統計結果，製造業職缺人數達 9 萬 517 人，其中技術員及助理專業人員職缺計 2 萬 5,320 人，技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員職缺計 3 萬 8,890 人；營造業職缺人數達 2 萬 5,758 人，其中技術員及助理專業人員職缺計 5,797 人，技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員職缺計 1 萬 3,248 人，顯見我國產業具中階技術人力需求。

過去我國移工政策以保障國人就業及避免妨礙社會安定為前提，移工在臺工作除有工作年限外，無法銜接我國移民政策。隨我國勞動力人口減少，移工政策應有新的思維，尋求以良好條件吸引移工留臺，並擇優留用優質及穩定的外國技術人力填補我國勞動力缺口，進而銜接移民制度。另外僑外生經我國投注資源培育，強化僑外生畢業生留臺工作，亦可充實我國人力資源。

叁、移工留才久用方案留用優秀外國中階技術人力

參考其他國家如新加坡、日本及加拿大等，陸續推出移工轉為移民的優惠措施，爭搶外國技術人力。各國對於從事基層人力工作的移工，多訂出技能認定、薪資門檻等篩選機制，對於優質技術人力不再限制工作期間，且工作期間得採計申請永久居留，並同意攜眷居留，從而擴增人口數量。

表 1 各國移工留用制度表

國別	工作類別	名稱	工作年限	技能認定	薪資門檻	永久居留	攜眷
新加坡	基層人力	工作准證	√	×	×	×	×
	技術人力	S准證	×	√ (具備一定學歷及相關工作經驗)	√ (達新加坡幣2,500元以上，折合新臺幣約5.1萬元)	√	√
日本	基層人力	技能實習生	√	×	×	×	×
		特定技能1號	√	√	√	×	×
	技術人力	特定技能2號	×	√ (須通過熟練技能測驗)	√ (應符合市場薪資，日本2020年平均薪資為17萬4,600日圓，折合新臺幣約4.2萬元)	√	√
加拿大	基層人力	臨時性外籍勞工計畫	√	×	×	×	×
	技術人力	家庭保姆及看護工試辦計畫	×	√ (至少2年以上工作經驗)	√ (應符合地區市場薪資中位數，加拿大月平均薪資約2,681加幣，折合新臺幣約6萬元)	√	√

資料來源：勞動部整理。

在鄰近國家爭相推出移工加移民的優惠措施，爭搶優秀技術人力的環境下，勞動部檢視現行移工與僑外生留臺工作相關規定，參酌各國做法訂定「移工留才久用方案」，於 111 年 2 月 17 日經行政院核定，並配合方案修正「雇主聘僱外國人許可及管理辦法」、「外國人從事就業服務法第 46 條第 1 項第 8 款至第 11 款工作資格及審查標準」、「外國人受聘僱從事就業服務法第 46 條第 1 項第 8 款至第 11 款規定工作之轉換雇主或工作程序準則」、「就業服務法申請案件審查費及證照費收費標準」等法規命令及其相關行政規則，於 111 年 4 月 30 日發布實施。

「移工留才久用方案」的適用對象為在臺工作達 6 年以上移工，及取得我國副學士學位的僑外生。移工或副學士僑外生從事中階技術工作，應達一定薪資及技術水準。在薪資門檻上，產業類每月經常性薪資為 3.3 萬元、或年總薪資 50 萬元；機構看護每月經常性薪資為 2.9 萬元；家庭看護則為每月總薪資 2.4 萬元。另因僑外生畢業首次進入職場，與技術熟練移工不同，因此彈性調整僑外生首次聘僱為 3 萬元，續聘則同樣回歸以 3.3 萬元作為門檻。

至於技術條件，產業類應符合專業證照、訓練課程、實作認定等三項條件之一，若經常性薪資達 3.5 萬以上則可免除技術條件限制。這些技術條件各項目、範圍、內容，由各目的事業主管機關訂定。至於社福類，須通過我國語文能力測驗，或完成與照顧課程相關訓練達 20 小時以上。

表 2 外國中階技術人力薪資及技術條件表

	產業類	社福類
薪資條件	每月經常性薪資應達3.3萬元以上，或年總薪資達50萬元以上（僑外生首次聘僱3萬元，續聘回歸3.3萬元）	1. 機構看護：每月經常性薪資應達2.9萬元以上 2. 家庭看護：每月總薪資應達2.4萬元以上
技術條件	1. 符合專業證照，訓練課程、實作認定條件之一 2. 薪資達3.5萬得免除技術條件	通過我國語文能力測驗及完成20小時教育訓練課程

資料來源：勞動部整理。

在雇主資格上，因為開放業別與目前開放引進移工的產業別相同，因此聘僱中階技術人力的雇主與移工的雇主資格條件一樣，例如製造業業者申請聘僱外國中階技術人力，同樣須經過經濟部工業局認定 3K 製程並取得認定函，再向勞動部申請。另外，

因為外國中階技術人力在臺工作無 12 年限制，因此雇主申請展延聘僱，繼續聘同一位外國人，一次 3 年許可，無次數的限制。移工轉為中階技術人力最大不同點，在於在臺工作期間可計入居留期間計算，外國人以中階身分工作連續 5 年以上，即可依入出國及移民法申請永久居留，正式成為我國的一份子，為我國經濟社會共同打拼。

肆、全臺宣導活動提升方案成效

為讓雇主及私立就業服務機構充分瞭解方案內容及申辦方式，勞動部勞動力發展署（下稱發展署）推動三階段的宣導說明會，加強政策宣導。

第一階段宣導活動至 111 年 5 月底，由發展署各分署規劃辦理 29 場次宣導說明會，參加對象為各分署轄區內製造業與機構類雇主，另與私立就業服務機構全聯會合作辦理 4 場次宣導說明會，參加對象為仲介公司。第二階段宣導活動為 111 年 6 月至 8 月，除製造業外，宣導對象擴及營造業、長照機構、農業等業別，並將邀請各中央目的事業主管機關共同參與；至第三階段宣導活動為 111 年 9 月至 12 月底，將由各分署每月固定舉辦 4 場次宣導說明會，後續視辦理情形適時調整場次。

同時「移工留才久用方案」相關法規、申請書表、QA 及宣導說明會資訊，也建置「留用外國中階技術工作人力計畫資訊專頁」（<https://fw.wda.gov.tw/>）供雇主及移工查詢，雇主欲聘僱中階技術工作外國人，則可透過「外國人申請案件網路線上申辦系統」（<https://fwapply.wda.gov.tw>）線上申辦，或撥打 1955 專線、02-89956000 詢問。

伍、結語

勞動部這次推動「移工留才久用方案」，目的在於不影響國人就業權益及薪資條件下，留用具熟練技術移工及僑外生留臺從事中階技術工作，補充國內所需人力，提升國家競爭力。長期則透過銜接移民制度，改善我國人口結構。未來勞動部將視中階人力留用情形及國家人口政策推動方向，滾動檢討相關規定。👉



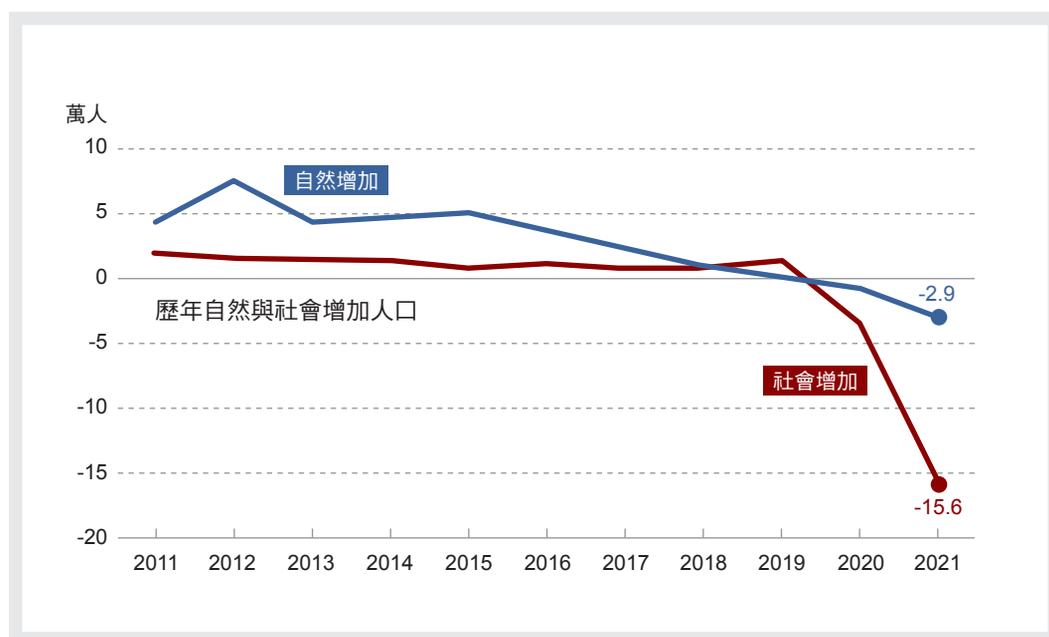
他山之石： 紐西蘭和以色列的全球攬才策略

Anchor Taiwan創辦人暨執行長 邱懷萱

疫情前一場矽谷科技論壇的空檔，兩個年輕亞洲人在會場發傳單。我好奇拿了一張，對方滿臉笑容熱情地跟我說：「妳好，我們是韓國的 XX 加速器，如果有興趣到亞洲發展，我們提供免費機票、住宿，還有完整的當地連結喔！」

而這只是全球搶才大戰的一個小場景。近年來各國紛紛使出渾身解術招攬世界人才，傳統的招商已經擴大到躋身一級戰場吸引新創團隊和創投。畢竟人才、科技和經濟之間存在著極大的乘數效應（multiplier effect），這個良性迴圈帶來技術、創新、資金、工作機會，以及與世界接軌的正向循環。得人才者得天下，公司如此，地區與國家亦然——矽谷的成功有很大一部分正是建構在來自世界各國的移民之上。放眼望去，Google 創辦人 Sergey Brin 來自俄羅斯、Google 執行長 Sundar Pichai 來自印度、特斯拉執行長馬斯克來自南非、PayPal / Palantir / Founders Fund 創辦人 Peter Thiel 來自德國、Social Capital 創辦人 Chamath Palihapitiya 來自斯里蘭卡，更不用說來自臺灣的黃仁勳（NVIDIA 創辦人）、蘇姿丰（AMD 總裁）、陳士駿（YouTube 創辦人）、楊致遠（Yahoo 創辦人）等等，族繁不及備載。

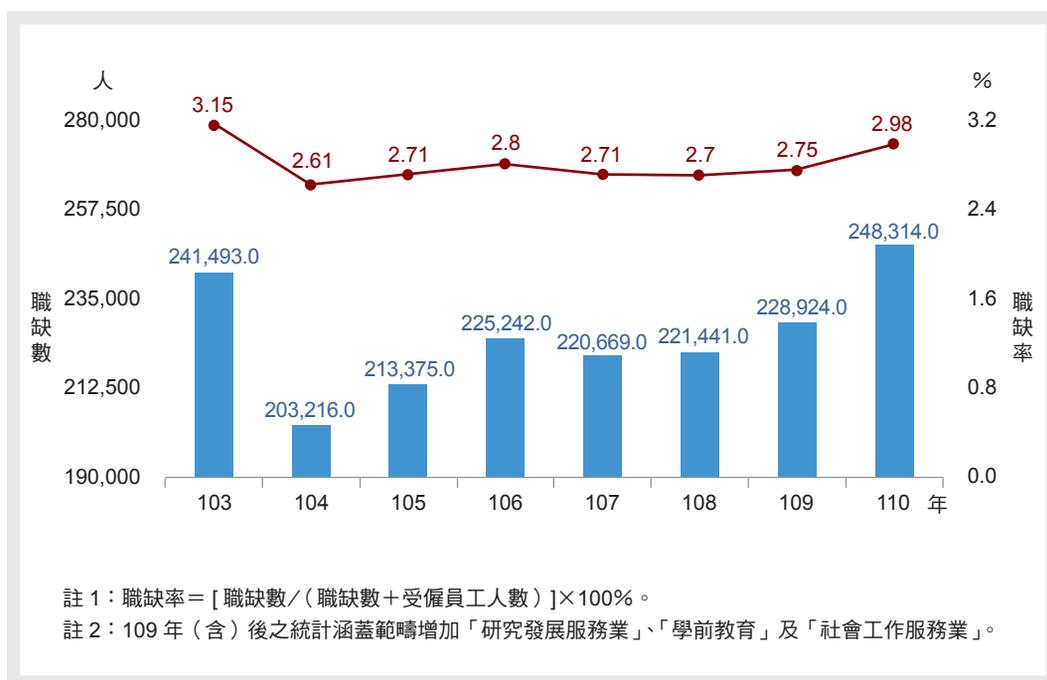
反觀臺灣，由於地狹人稠，長久以來對於移民與國際人才沒有迫切需求，因而缺乏完整的政策與相關配套。然而臺灣從 2020 年以來已經連續兩年人口負成長，不僅自然增減因為生育率全球墊底呈現「生不如死」，後天社會因素的人口遞減在疫情期間更是大幅加劇（遷出大於移入；2019 年臺灣人才因工作旅外將近 74 萬人，海外移入的專業人士僅 3.6 萬人；2021 年平均每天淨減少 509 人）。2015 年牛津經濟學院的全球人才報告曾經預測臺灣在 2021 年將成為全球人才供給赤字最高的國家，我們的人才持續流出（Brain Drain），然而根據行政院主計總處的統計，2021 年 8 月工商服務與高科技業職缺數達 24 萬 8 千餘人，來到七年來的新高。從護國神山台積電到臉書、亞馬遜、Google 等外商，各公司求才招數用盡，臺灣仍舊面臨前所未有的人才荒。



資料來源：行政院主計總處。

圖 1 社會增加人口因疫情大減

筆者近年調研世界各國的科技與創新攬才策略，致力於提升臺灣在全球生態圈的能見度，吸引來自十五個國家的創業家、投資人及科技人才到臺灣「下錨」，希望帶來產業合作與跨境創新的長尾效應。見賢思齊，以下和各位分享近年紐西蘭和以色列的作法，提供臺灣可以思考的方向。



資料來源：行政院主計總處，事業人力僱用狀況調查。

圖 2 工業及服務業歷年 8 月職缺數與職缺率

以影響力為名——紐西蘭 Edmund Hillary Fellowship (EHF) & Global Impact Visa

埃德蒙·希拉里 (Edmund Hillary) 可能是全球最有名望的紐西蘭人。他生於紐西蘭北島第一大城奧克蘭，在 1953 年成為西方世界第一個攀登聖母峰的探險家。登頂之後，希拉里用餘生致力於社會公益，而全球近年可說是最成功的創業家移民簽證，就是以他和「影響力」為名。

紐西蘭的「全球影響力簽證」(Global Impact Visa) 是一個針對創業家和投資人設計的移民計劃。人口僅有五百多萬的紐西蘭位於世界的邊陲，緊鄰人口、面積、市場多樣性都更勝一籌的澳洲，雖然有豐富的天然美景與特殊的原住民文化，要如何吸引世界人才卻是一大難題。

經過大約三年的籌備，紐西蘭在 2017 年推出結合「埃德蒙·希拉里學者計畫」(Edmund Hillary Fellowship – EHF) 的全球影響力簽證。這是一個透過公私協力夥伴關係 (Public-private partnership) 執行的試點工程，由 EHF 和紐西蘭移民署合作，

計畫於四年中進行八個梯次的招募，並預計發出 400 張簽證。他們對世界頂尖人才喊話：如果你想改變世界，讓紐西蘭成為你的平台、後盾與孵化器（Incubate global solutions from New Zealand）。就像攀登聖母峰時，登山者會在珠穆朗瑪峰基地營（Everest Base Camp）集結與補給，紐西蘭把自己定位為 "Basecamp for a better world" —— 募集全球好手，從紐西蘭登高一呼改變世界。

該簽證允許計畫內的創業家及投資人在紐西蘭工作或創業，三年後可透過申請，以及分為五個類別的「積分評鑑」——例如是否有協助紐西蘭連結世界資源、是否對當地新創有輔導或投資等，根據考核評估成為永久居民。

這個號稱是「全球對創業者最友善的簽證與移民政策」推出後引起很大的迴響，在 2021 年試點計畫結束前，一共集結了 526 位全球頂尖的各領域領袖（完整名單：ehf.org/fellow-directory），包括 AngelList 創辦人 Naval Ravikant、著名作家 Tim Ferriss、獨角獸新創 Flexport 創辦人 Ryan Petersen、前 Uber 產品副總 Ed Baker 等。他們透過嚴格的申請制度，除了申請費用，入選後還需自掏腰包支付計畫費用，分擔政府四年共 400 萬紐幣（折合新臺幣約 7,580 萬元）預算以及企業贊助以外的計畫運營成本。

有意思的是，EHF 的共同創辦人 Yoseph Ayele 是一個來自衣索比亞的移民，他拿了獎學金從美國哈佛大學畢業之後，因為移民的技術問題被迫離開矽谷。Yoseph 來到紐西蘭，因緣際會展開了策略導向的移民政策設計與執行，在他的 TED 演講當中，Yoseph 稱之為 "Intentional immigration design"。他為紐西蘭建造了前所未有的全球人才網絡，這個計畫的成功有幾個關鍵：

一、足夠高度與濃度的號召：人才的磁吸效應

以「影響力」為名，紐西蘭的起手式不著重在一般政府招商單位常見的制式行銷，甚至相關頁面看不到什麼「Why New Zealand」的論述，而著重在「形而上」、一流人才本身想要改變世界的情感訴求。那些稅制、市場大小、補助金額、資本市場規模等可以被量化的數據都可以被比較，也不是紐西蘭的強項，但把重點放在「你／妳」想為世界帶來什麼，讓紐西蘭用國家的力量成為你的夥伴，整件事就被拉到一個不同的層次。紐西蘭沒有要跟其他國家競爭，因為他們在意的是協助這群人從紐西蘭找到「全人類」都需要的解答。這樣的訴求開始撼動菁英當中的先驅之後，人才的磁吸效應就開始產生作用，入選是一種「榮耀」。獨特的人才聚集成為極大的賣點，用新創的話

言來說，他們本身成為一個超強的「產品」，這群人不管聚集在紐西蘭、冰島、馬達加斯加，還是臺灣，地點的比較已經不是最大的考量和重點，他們創造了不一樣的賽道。

二、使用者體驗為王

EHF 創辦人 Yoseph 曾和筆者分享，Global Impact Visa 的獨到之處在於他們用的是創業家的語言，整個計畫為創業家及投資人的使用者體驗設計，而不拘泥於政府的官僚體系和繁文縟節 ("Design an immigration program from the migrant's user experience perspective, and not from the government's bureaucracy")。從他們的視覺、影音、活動設計，在在可以感受到這股由下而上 (bottom-up) 的強大力量。



The EHF Fellow Welcome Experience 成員迎新活動，Credit: Andi Crown



The EHF Fellow Welcome Experience 成員迎新 New Frontiers 高峰會一角，Credit: Andi Crown

三、接地氣，與當地生態圈以及文化結合

雖然不以紐西蘭的市場和需求為本位，EHF 成功地將紐西蘭獨特的原住民文化以及重視永續的價值融入這些新移民的落地體驗當中。例如 EHF 從當地原住民的傳統當中選出七個該計畫的核心價值，像是 Mātātoa (Be bold - 勇敢)、Ngākau Māhaki (Humility - 謙遜)、Whanaungatanga (Interconnectedness - 相互影響與合作)，連八個梯次的名稱都用紐西蘭的原生植物命名。他們深知多元人才及文化的重要性，甚至設有文化長 (Cultural Facilitator) 的職位，並在迎新活動中用原住民傳統、神話等讓大家深度與紐西蘭的土地與「靈魂」連結。

除此之外，EHF 有意識地讓這些外來的人才融入當地的社群，並創造機會讓他們貢獻想法及資源。每一梯次都會配合名為「New Frontiers」的實體峰會，參加者不只有計畫中的海外成員，也含括當地的領袖，即使在疫情期間，這些交會轉成線上，累積了豐富並開放的線上影音內容。五百多位 EHF Fellows 有完整的線上檔案頁面，任何人都可以去搜尋他們的專長、背景、正在努力的領域以及可能和紐西蘭產生的合作。

以色列：Reality Israel - Charles and Lynn Schusterman Family Philanthropies

另一個筆者有幸親身參與的人才匯集計畫著重在全球青年領袖與以色列的連結。「Reality Israel」不以吸引移民為最終目的，而是透過為期十天精心策劃的參訪體驗，為宿敵環繞的以色列織出一張向心力極強的民間外交網絡。

Reality Israel 由成立於 1987 年的 Charles and Lynn Schusterman Family Philanthropies 企劃、贊助及執行。皆為猶太裔的 Schusterman 夫婦在透過石油生意成為億萬富翁之後，以猶太教義裡追求正義、修復世界之責任等精神，透過家族基金會成為全球最大的慈善家之一。他們致力於推動美國與以色列長期系統性的改變 (long-term systemic change)，經由教育、文化、社會福利等項目，期許這兩個國家可以發揮最高的潛力，打造更多元、公平正義的社會。Reality Israel 至今集結了全球超過 2,200 位變革者，依照青年領袖的專業領域，打造了科技 (Technology)、創投 (Venture)、社會影響力 (Impact)、運動 (Sports)、媒體 (Storytellers)、音樂 (Music)、美食 (Taste)、創作者 (Creatives) 等十天的旅程，形塑參與成員對以色列以及猶太文化的瞭解和緊密連結。

以色列的 Reality Experience 和紐西蘭的 EHF 有許多異曲同工之妙，例如他們同樣將計畫的精神拉到國界之上：「一段經由以色列、讓全球變革者致力於改變世界的奇幻之旅（A transformative journey through Israel for global changemakers on a mission to repair the world）」。入選同樣是一種殊榮，必須經過既有成員的推薦才有資格「申請」，得以繳交包括自拍影片以及申論作答的申請書，接受進一步審核。2018 年筆者同梯的成員裡有紐約市議員、經濟智庫米爾肯研究院（Milken Institute）總監、全球媒體集團 Condé Nast 策略總監、電信商 Verizon 旗下企業創新平台 Alley 執行長、全球非營利組織 Ashoka 羅馬尼亞分部創辦人、奇點大學（Singularity University）執行董事等。Reality Israel 用十天高強度的「策展」式旅程，讓這群人彼此建立起革命情感，也讓以色列在世界各地多了一群影響力極高的死忠支持者。

Reality Israel 有幾個讓筆者深深敬佩的獨到之處：

一、以色列「在地化」的極致展現與有感款待

雖然不是由官方出面，Reality Israel 讓參與的成員得到幾乎是不可思議的款待。這個款待並不只是狹義的頂級飯店和行程當中管家式無微不至的服務，更是我們在當地見到的人、進去的地方、享受的管道以及獲得的反思和體驗。透過細膩的安排，我們在十天行程中接觸了以色列各行各業的頂尖人物，並且因為融入了當地的文化特色（例如在沙漠中的聖經場景透過親自牧羊學習領導之道、在地中海手做竹筏出海航行領略團隊的重要、在當地企業家後院私廚午宴的爐邊對談、在耶路撒冷「最後的晚餐」原址旁的安息日 Shabbat 晚宴），我們的記憶一輩子與以色列這些讓人驚嘆的美好難分難解，心不留一部分下來都很難。

二、猶太教義與歷史的「普世價值」

和臺灣有許多相似點的以色列狹帶複雜難解的過去，又面對劍拔弩張隨時可能射飛彈過來的鄰國，如何爭取世界的認同與資源，並保存、推廣自己特殊的歷史文化，成為猶太人戰略與生存之必要。Reality Israel 很清楚地知道，面對新世代有主見的一流人才，用傳教或意識形態洗腦反而容易適得其反，他們盡可能地提供中立的論述，融入人性與情感，讓歷史事件不只是教科書或博物館裡冰冷的文字，而有了臉孔與故事。例如我們在行程中與納粹集中營的倖存者近距離對談、前往可以聽到轟炸聲的敘



Reality Israel - 從趕羊開始的奇幻之旅，Credit: Reality Israel



Reality Israel - 「最後的晚餐」原址旁的安息日晚宴，Credit: Reality Israel



Reality Israel - 前進敘利亞邊境，Credit: Elisa Chiu

利亞邊境、拜訪猶太教與伊斯蘭教人民和平共存的小村莊，每次的行程之後都有大家的討論環節，而以色列成為一個觸媒，引發的是同理、多元、共榮的共同渴望，鼓勵的是大家如何在旅程後發揮影響力的共同抱負，以及深度理解這個世界不是非黑即白的無奈與現實。許多歷史共業終究無解，但在潛移默化當中，一股強大的力量開始在世界遍地開花。

三、真正的旅程，結束後才開始

十天的 Reality Israel 已經讓筆者歎為觀止，沒想到我們所體驗到的只是冰山一角。Charles and Lynn Schusterman Family Philanthropies 在旅程後的全球社群和影響力擴散下了很大的功夫，不只在美國幾個大城有固定活動維繫大家的連結，成員若想要自發性舉辦活動、Shabbat 晚餐聚會、或有符合 Reality Israel 價值精神的提案（像是近年與疫情和烏克蘭戰事有關的人道救援），都可以向基金會申請補助。此外，除了旅程結束後的意見調查，基金會在一年後還聘請專業團隊做了一對一的「Post Fellowship Interview」，訪談問題包括我們是否因為 Reality Israel 增進了對猶太文化的認識、在過去一年中是否有展開任何與以色列商業或文化的往來等等。

筆者深刻地相信，要吸引海外高端人才，不管是回流還是移居，情感連結、實現抱負與美好生活是主要關鍵。即使是海外臺裔二代、三代都不見得對臺灣有想象中既定的感情，這些國際人才與臺灣的連結需要有意識的養育和累積。而臺灣如何為全球生態圈帶來價值（From Taiwan for the World）、科技如何融入文化帶來溫度、什麼是臺灣獨一無二的價值主張、如何說好臺灣的故事？這些都是筆者長年琢磨的方向。紐西蘭和以色列這兩個案例在在提醒我們，美好藏在細節裡，而真正的撼動人心的行銷來自深度的文化底蘊、自我了解與自信，更重要的是，攬才策略需要回歸到「以人為本」，注入文化敏感度與生態圈的多方合作，人才才能扎根落地。

高階人力供需落差是國安問題，攸關臺灣的競爭力與我們下一代的未來，這塊土地需要更開放、全面的攬才及移民政策。臺灣沒有鎖國的條件，如何培養擁抱世界、海納百川的能量，值得你我深思與努力。🌱

後疫情時代的境外生發展探析

國立臺灣大學國際事務處資深專員 陳瓊芬

國立臺灣大學國際長 袁孝維

對於國家人才發展，高等教育扮演關鍵性角色，經濟合作暨發展組織（OECD）指出 2018 年全球國際學生超過 500 萬名，面對全球國際生流動趨勢及疫情挑戰，境外生議題影響未來知識社會的結構變化及國際合作的發展潛力，而根據教育部統計指出，近十年臺灣的大學生人數明顯減少（12.50%），超過 16 萬名，因此如何提升境外生人才的質量為全球化時代重要課題。

壹、全球國際生流動趨勢

根據聯合國教科文組織（UNESCO）統計，全球主要留學的國家例如美國、英國、澳洲及加拿大的國際生源來自亞洲，尤其是中國大陸及印度¹。澳洲前五大國際生源來自中國大陸、印度、尼泊爾、越南及馬來西亞，以日本為例，其境外生源主要為中國大陸、越南、尼泊爾，在歐洲區域，經濟體名列前茅的德國，其主要境外生源包括中國大陸、印度及奧地利。

依據美國國際教育協會（IIE）報告指出，受疫情影響，2020 年美國的國際學生數為 914,095 名，減少 15%，而中國大陸及印度學生比例佔 53%，主要修讀領域包括工程、數學、資工及管理，而國際學生的經濟貢獻達 390 億美元，2021 年國際學生數已緩升成長 4%，上課形式漸趨以實體進行²。

貳、臺灣境外生現狀剖析

境外生經常被視為高教國際化重要參考項目，在世界大學 THE 排名，國際生比例與國際合作、國際教師比例並列為國際展望的三大指標。根據教育部統計，108 學年度境外學生數約 12 萬名，由於疫情緣故，109 學年度境外學生數為 9 萬多名，而

¹ UNESCO (2022). Global Flow of Tertiary-Level Students. 網址：<http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>

² IIE (2021). Open Doors. 網址：<https://www.iie.org/Research-and-Insights/Open-Doors>

110 學年度境外學生主要來自亞洲，佔 88.36% (82,140 名)，美洲佔 6.42% (5,972 名)，歐洲佔 2.99% (2,781 名)，前三大國家為越南、印尼及馬來西亞，境外學位生數為非學位生數的 2.37 倍。

叁、建構境外生招收系統

境外生的招收系統有賴於充足的專業人力及資源，其層面包括境外生抵達前包括招生、申請、國際學程、獎學金計畫等項目，而完善系統性的規劃依存於相關學術及行政跨單位高度靈活的協調作業。

一、科技時代下的招生數位化

學校網站往往是提供國際生資訊最主要的管道之一，尤其面對疫情挑戰，招生策略亟需轉型以積極結合數位科技優勢，建構境外生招生資訊網站，高度整合入學資訊與獎學金計畫等，以利境外生完整的取得最新的正確資訊。以國立臺灣大學為例，透過創新的虛擬性平台，推行國際學生線上招生教育展 (NTU Virtual Fair for International Students)，規劃人文社會、生物醫學、科技工程等一系列專區，並結合相關學院簡介影片³。



臺大國際學生線上教育展

³ 臺大國際學生線上教育展，網址：<https://admissions.ntu.edu.tw/ntu-open-day-2022/>

二、國際生申請時程

關於境外生申請時程，以美國哈佛大學及麻省理工學院為例，申請截止日期為 1 月上旬，錄取結果通知則在 3 月份，反觀國內有的大學境外生申請時程則為 1 月下旬至 3 月，錄取通知則在 4 月下旬至 5 月，相較之下時程較晚，對於境外生選校的決定將帶來影響，因此申請時程的調整有助於爭取國際優秀學生來校就讀。

三、學程優質化及國際化

國際生主要誘因之一在於提供優質的英文專業領域學程，根據英國文化協會（BC）調查，除了英國、美國、澳洲及加拿大，全球高教機構提供 2 萬項以上的學士及碩士英語學位學程，歐洲佔 63%⁴。而國內有些大學透過國際學院設置，加強優勢領域的學程發展。臺大國際學院透過跨院整合建立核心主軸，設立跨領域學程，包括全球農業科技與基因體科學碩士學位學程、生物多樣性國際碩士學位學程、智慧醫療與健康資訊碩士學位學程，並連結國外的研究中心及企業等，以強化國際鏈結與實習合作，將學程特色連結健康、環境永續等跨國性議題，以培育具有全球性知能的頂尖人才。此外，臺大推動院設全英學士學位學程，包括工學院智慧工程科技全英語學士學位學程，生農學院生物科技與食品營養學士學位學程及生命科學院全英語院學士班。



提升境外生人才的質量為全球化時代重要課題

四、雙聯學位計畫

雙聯學位計畫的發展反映高教國際化程度的深廣度，根據大專校院校務資訊公開平台資料顯示，109 學年度修讀雙聯學制國際學生來自近 30 國，人數超過 1,300 名。

⁴ Mitchell, N. (2021). 77% Growth in English-Taught Programmes Outside the 'Big Four.' University World News.

而臺大相關院系積極與姊妹校洽談雙聯學位計畫，簽訂多樣類型的計畫協議書，吸引了法國、荷蘭、捷克、西班牙、日本、韓國、泰國、印度、越南等國際學生來校修讀。

五、獎學金計畫設立

獎學金計畫設置為國際生重要考量的因素之一，特別在疫情期間，經濟資源是學生完成學業不可或缺的條件，而政府所辦理的獎學金計畫正扮演推波助瀾的角色，包括臺灣獎學金、非洲及新南向培英專案及南洋北流計畫，而由各大學自行設立的獎學金計畫也發揮吸引國際生的效果，例如臺大透過設立拉丁美洲暨加勒比海地區邦交國特設獎學金計畫，以開拓國際生源的多元化，同時也設立國際優秀研究生獎學金計畫，由校級與院、系所、教師以 matching fund 的方式資助國際生學雜費及生活費。

肆、發展境外生照顧系統

國際生在異鄉修讀所面臨的挑戰相異於本地生，而大學完善的照顧機制，將協助學生順利完成學業，因此須考量的層面包括教師支援、學生互助及社會性支持等。

一、國際生導師制度

為協助國際生所面臨的學業、生活適應、語言及跨文化等議題，導師制度化有助於國際生取得成功的學習經驗。臺大設立第二導師支持系統，開放國際學位生申請，由許多教師協助提供學術性及社會支援，來自不同國家的外籍教師積極擔任第二導師，更能以同理心協助來自相同國家的學生，同時藉由社群媒體例如網頁等建立跨院系的國際生同儕網絡。

二、接待家庭計畫

如何促進國際生深度地認識臺灣社會文化，透由創造沉浸式的學習機會及建立社區性網絡，有助於學生的融合度並提升在地國際化程度。教育部推動「友善臺灣 - 境外學生接待家庭專案計畫」行之有年，超過數千名國際生參與，而臺大透由全校性的接待家庭計畫，廣邀教職員參與，並連結社區資源，例如與懷恩堂合作共同關懷異鄉學子，超過百位境外學生參與，對於在地的日常文化風貌有深層的體驗，同時提升跨文化的溝通能力。

三、國際學生社團組織

國際性的學生社團有益於國際生修讀期間的身心健康，根據世界衛生組織（WHO）報告指出，防護心理健康的主因包括個人的溝通技巧、社會的同儕支持與環境的融入等⁵，臺大長期支持境外學生社團活動，並鼓勵國際性社團結盟舉辦活動，包括定期舉辦國立臺灣大學系統的異國文化季世界嘉年華，此外也設有外籍生接待服務義工社，以促進國際生與本地生的交流及融合。

四、國際生輔導機制

國際生的身心健康往往受到文化差異、學業、經濟、語言等因素影響，而面對學生的心理健康議題，則需要學校提供制度性的專業協助，包括英文個別諮商及團體工作坊，以便及時的協助學生的人際關係及情緒照顧等議題，特別在疫情期間，較易形成壓力、焦慮等情形，因此定期提供國際生量身訂做的活動有其必要，例如跨文化及多元藝術等工作坊。

五、國際生就業發展

在面對全球化瞬息萬變的時代下，如何協助國際生進行職業發展的準備以提升國際就業力備受關注。以芬蘭為例，為積極招收國際學生及留才，進行一系列法令改革，包括國際生每週工作時數可達至 30 小時、畢業生可停留兩年求職等，預期可大幅提升國際生數量⁶。而臺大透過推動國際引路人計畫，結合業界為國際生量身打造師徒制的實習計畫，媒合在校的知識技能和產業動能，包括公部門、第三部門及相關企業，超過 70 家機構響應此項合作計畫，提供百個職缺，此外設計一系列說明會、博覽會、職涯培訓工作坊例如職場文化等，積極協助學生順利進入職場。

⁵ WHO (2012). Risks to Mental Health. 網址：<https://www.who.int/publications/m/item/risks-to-mental-health>

⁶ Myklebust, J. P. (2022). New Law Brings High Hopes of Foreign Student Numbers Boost. University World News.



臺大國際引路人計畫啟動記者會

伍、發展吸引境外生的基地

人才質量的提升與國家社經發展息息相關，臺灣為全球生育率最低的十大國家之一⁷，而根據教育部統計指出，大學畢業生人數明顯遞減，近五年減少人數超過兩萬名，為使臺灣高教發揮磁吸效應，作為吸引全球各區域的境外生重要基地，在因應國際人才的流動趨勢下，如何積極整合相關資源，將是亟需發展的重要策略，以培育未來性的國際專業人才。🌀

⁷ World Population Review (2022). Birth Rate by Country. 網址：<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/birth-rate-by-country>

我國招收越南境外生的機會與挑戰

暨南國際大學教授 林志忠

壹、近期來臺越南境外生持續增加

當我國政府 2000 年開始啟動新南向政策時，基於地理位置、風俗民情與臺商投資，越南是我國各大學積極招生的國家之一。而事實上，我國近期各大學對越南境外生招生表現也令人刮目相看，從 2000 年招收 3,912 名學生，占全體境外生 6.8% 後一路攀升，到 2019 年共招 17,534 名學生，占全體境外生之 17.8%，且超越大陸、馬來西亞、港澳和日本等地，為我國境外生主要來源。若以越南各類境外生數看，如圖 1 所示，2021 學年度以外籍學位生 11,945 人最多，其次為依序是華語文學生 4,122 人、僑生學位生 2,149 人、境外專班生 310 人、交換生 324 人、短期研習生 200 人和海青班學生 15 人。另外，僅從學位生來看，2000-2020 年博士生從 279 位增至 866 人，碩士生從 733 人增至 1,447 人，學士班學生從 1,212 人增至 9,642 人，博、碩、學士班各增加了 3 倍、2 倍和 8 倍的學生。

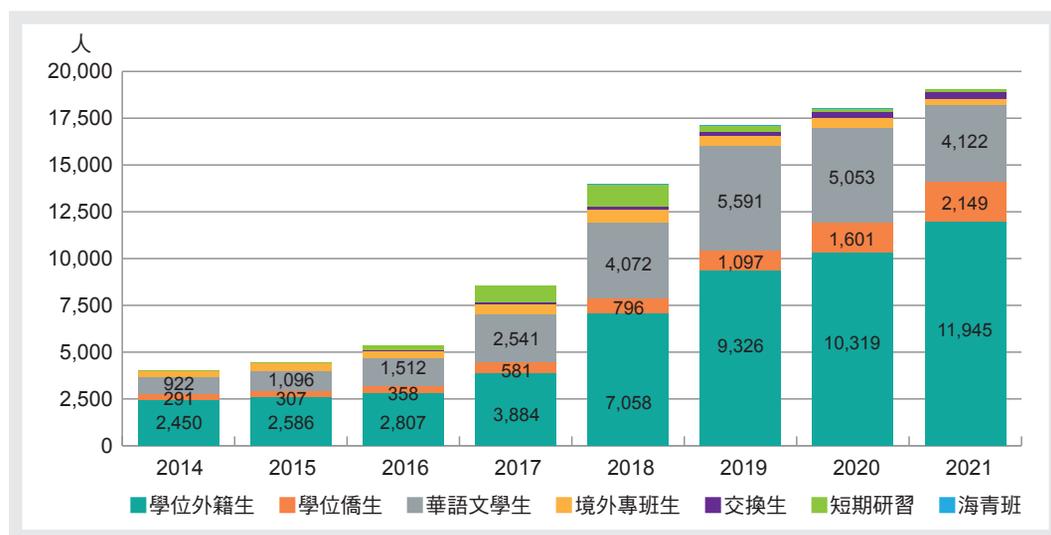


圖 1 2014-2021 我國招收越南境外生之統計

貳、影響越南境外生來臺的母國推力

其實，任何國際學生的移動，都存在著母國的推力與留學國的拉力。暫且不論我國地理位置、風俗民情與臺商投資影響，以及各校對越南學生獎學金提供的拉力，僅就越南對該國學生出國留學的推力而言，目前主要有幾股明確的力量。

其一，越南政府與社會對知識與學歷追求的期待：越南與一般華人社會相同，均對高學歷與知識有著普遍的認同，彷彿有高學歷即代表個人的成功與事業的保證，也因此人人均有著追求高學歷的想法，甚至到了無所不用其極的地步。如在越南之假博士（giả danh bác sỹ）和成就病（bệnh thành tích）現象，均是此一現象的表徵。

其二、轉向自主開放之越南高等教育發展：有別過去越南對於高等教育採取統包統分，將整個高等教育的辦學經費、體系結構、發展規模、師資、課程、獎學金、招生與畢業生安置等，皆由國家集權與計畫性發展，在 1986 年越南實施 Đổi Mới 之市場經濟改革後，越南高等教育開始朝自主開放發展。從中除允許私立學校設立（2014 年達 89 所，參見圖 2）¹，同時更開放外國獨資設校（如 1998 年設立之澳洲墨爾本皇家

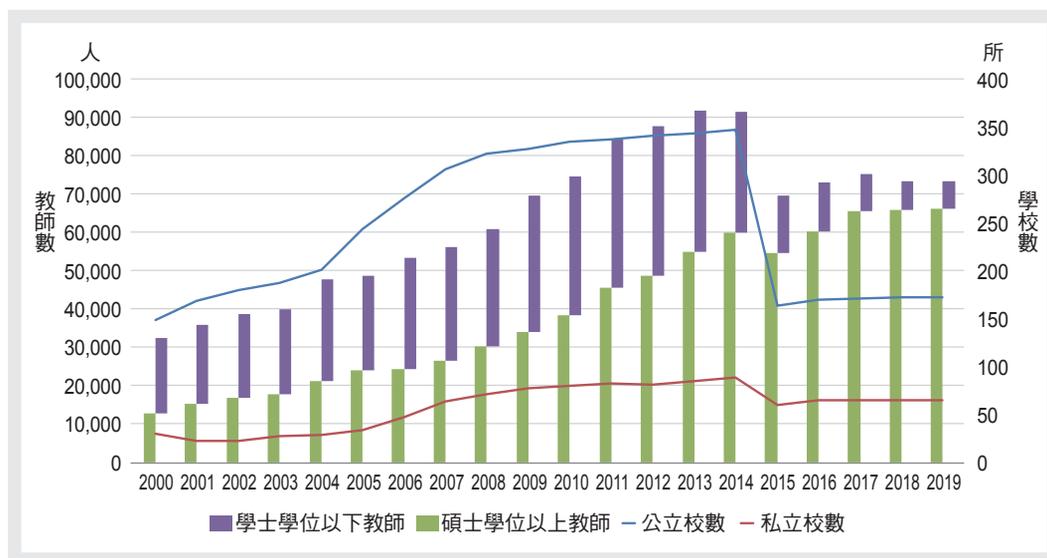


圖 2 2000-2019 年越南公私立大學院校發展與教師數統計

¹ 2015 年越南政府將技職校院改由越南勞動傷兵與社會部 (Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội) 管理，且不列入高等院校統計，故使 2015 年一般越南高等教育機構數由 436 所減為 223 所，而教師數統計中也有所減少。

理工大學，Royal Melbourne Institute of Technology)，2008 年起，越南還積極與國外政府合資，在越南設立一種新模式大學（如越德大學，Vietnam-Germany University）。如此自主多元的發展，也推動學生積極升學的動力。

其三，越南境內之高教品質仍有待提升：有鑑於過往越南政府投入高等教育的經費較不足，特別是越南高等教育還普遍存在較重理論輕實踐，教學方式落伍等現象，使其整體教育品質也有待提升。以 2013 年 Quacquarelli Symonds（QS）亞洲各大學排行榜，我國有 30 所學校進入前 300 名，而當時越南則僅有 1 所學校入榜。此等現象，也是造成越南學生紛紛到國外求學的動機。

其四，越南大學教師學歷不足，政府積極鼓勵教師出國留學：相較於多數發展國家，均以博士學位為大學教師的基本門檻，2003 年越南全國大學教師 39,985 人中，卻僅有 17,628 人（44%）具博碩士學位（參見圖 2）。為此越南推動一系列計畫，如 2000 年之「322 計畫」、2010 年之「911 計畫」和 2019 年之「89 計畫」，積極鼓勵教師出國留學，以提升越南大學教師素質²。我國與越南合作於 2008 年提出「菁英 500 計畫」（Vietnam Elite Study in Taiwan[VEST]500），也是類似的計畫。

叁、當前越南學生出國留學母國推力的改變

上述各項因素，的確促進越南學子到國外留學的數量增加，只是近期隨著越南社會經濟的逐年成長，除社會普遍追求高學歷的現象不變外，上述其他因素已有不一樣的風貌。

首先，近期越南高等院校快速增加，已使部分學校出現招生不足的現象。配合 2015 年越南大學開始推動多元入學政策，除已有採計高中在校成績等多元入學方式，從中也發現許多只求招生，無法掌握學生素質的權宜之計。另外，也是基於多元自主原則，過去越南大學普遍低學費現象也有所改變，以每學期四個月的學費計算，一般公立學校 2021 年之學費最高已達新臺幣 36,000 元，而私立學校更有高達新臺幣 351,000 元以上的學校。

² 只是越南教師薪資偏低，博士畢業生初任大學教師，不計算兼職收入，僅約可得新臺幣 13,857 元。此外越南大學教學與研究的環境也不佳，較無法有效吸引越南留學生回國任教。

其次，隨著越南高等教育逐步與世界接軌，近期越南各大學也在世界大學的排名中也有快速的提升。2022年QS亞洲各大學排行榜中，越南已有5所學校入榜，衍生的結果是有愈來愈多越南高教機構，關心交流學校的大學排名，而不再是來者不拒。其實，近期越南也積極整頓國內碩博士品質的問題，如2019年越南要求境內博士生需在國際發表期刊始可畢業，衍生出境內博士招生不足現象。其次，越南政府也強調各校教學品質與學生就業率等需公開，這也是強調教育品質的作法之一。

第三，雖然博士教師在越南大學仍未達理想比率，如2019年底估計越南全國大學教師78,250人中，仍只有博士學位17,035人（22%），但具碩士以上之大學教師已快速提升（參見圖2）。也因此，在2019年越南政府提出的「89計畫」，除藝術體育領域外，已開始限縮以博士培訓為主，且要求留學學校必須是世界大學排名前500大為原則。暫且不論此等理想是否能實現，但可知越南政府和學生對留學國家之教育品質的要求，已是愈來愈高。

肆、我國招收越南境外生的機會與挑戰

由上述越南推動學生出國留學環境的改變來看，我國招收越南境外生有幾個機會與挑戰，值得國內學校注意。首先，越南仍是重學歷、強調教育的國度，因而就讀大學以上學位，仍是許多家長或學子的選擇。特別是在越南大學教師具博士學位的比例仍僅有22%，因而持續培養越南的博士生，仍是越南高等教育發展中積極努力的方向，只是碩士層級已非越南關注的焦點，因而國內各學校可有效掌握此一趨勢，參與越南大學教育的發展。

其次，越南境內公私立高等院校學費隨著多元自主政策的推展，已逐年調升。其結果一方面造成越南學生就讀大學之經濟壓力愈來愈大，甚至不得不辦理學貸就學，或是為此休退學，造成我國提供合理獎學金網羅優質越南學生的機會將愈來愈大；而另一方面當越南各公私立大學的學費標準愈來愈相當於我國大學的水準時，若能主打教育品質，應是另一個可行的宣導策略。甚至部分院校相較於越南大學，若有著低學費高品質的特質時，將更是招生宣傳的一大亮點。

第三，越南境內高等院校在快速且多元自主的發展後，之所以繼續推動越南學子出國留學，主要原因還是對辦學品質與畢業後就業的期待。因而若是希望能更有效招收越南學生來臺就學，提高本身辦學的品質，甚至強調其畢業後的就業率，仍是不變

的最高原則，否則將會逐年消失在臺越高教交流的版面中。如大學排名若非在世界前 500 名，則將無法參與越南之「89 計畫」即是一例。

其實，面對上述越南境內環境的變遷，目前國內各大學在招收越南境外生的情形，正符應著前述的機會與挑戰方向發展。就博士生的招生，2000-2019 年間國內公私立學校各有 33 所和 27 所學校曾招收越南學生，然在 2019 年時除如臺北醫學院等少數私校外，近期有所增長的大多數是公立排名較前的學校為主；而碩士生部分，過去國內各有 40 所公立和 69 所私立曾招收越南學生，但近期也是以公立學校排名較前的學校成長較多，且大部分私校則是呈現衰退現象。至於在學士生，國內共有 43 所和 90 所公私立學校曾招收越南學生，近期的成長主要在私立科技大學，而這也是我國近期招收越南境外生快速增加的主要來源。如明新、龍華、醒吾、德明、黎明、東南等校，其在 2019 年均有超過 400 位越南學生就讀，惟其大多運用新南向產學合作國際專班的模式，若扣除這些越南學子，國內各校應審慎思考上述的機會與挑戰，才能更長長久久維持對越南境外生招生的表現。🌐

由他國經驗談 如何留用外國技術人力

臺灣大學國家發展研究所兼任副教授 辛炳隆

壹、前言

過去臺灣對外國人力引進是採二分法，針對專業人才是以移民方式引進，亦即允許符合資格之在臺外國專業人士，可以依移民法申請永久居留；針對基層移工部分則是採「客工」(guest workers) 制度，亦即不論他們來臺多久，都不能以移工身份申請永久居留，而且累計在臺工作期間不得超過 12 年¹。至於中階技術人力部分則未開放引進。

如今受到少子化、技職體系崩解與國人職業偏好改變之影響，我國技術人力已呈現不足現象。根據主計總處的調查，2021 年 8 月底國內工業及服務業廠商職缺數最多的前二項職類依序是「技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員」與「技術員及助理專業人員」，分別短缺 65,772 人與 64,958 人。其中，「技藝有關工作人員、機械設備操作及組裝人員」的職缺數更是較前一年同期增加 10,269 個，占整體新增職缺數之 52.96%。此外，勞動部統計處今（2022）年第一次與第二次對事業單位所做的人力需求調查結果也顯示，上述二項職類的人力需求增幅最大，以今年 4 月所做的第二次調查為例，相較於 111 年 4 月底，預計 7 月底機械設備操作及組裝人員淨增加 3.2 萬人，技術員及助理專業人員淨增加 2.1 萬人。

技術人力是決定製造業產品良率的關鍵因素，也是串連研發與生產的重要橋樑，故技術人力的長期短缺，對產業發展亦將產生不利的影響。由於技術人力培育通常需要高中（職）以上程度的技術教育與培訓，再加上必須經過較長時間的實作方式來培養其所需的職業能力，以目前我國中階技術人力長期短缺的情況下，僅依靠教育體制

¹ 若是外籍家庭看護工則累計不得超過 14 年。

與職業訓練來培育具中階技術人力，恐緩不濟急。因此，行政院於 2022 年 2 月通過「移工留才久用方案」，並於 4 月開始實施。相較於現行移工政策，該方案的主要內容是開放符合資格在臺資深移工可以轉為中階技術人力，並持續工作 5 年後可依入出國及移民法申請永久居留，亦即由現有的客工制度轉為移民制度。

技術人力短缺不只發生於臺灣，鄰近日本也面臨相同問題。在 2019 年新冠肺炎疫情爆發之前，日本因員工不足導致收益惡化進而倒閉之企業，即「人手不足破產」，已連續 4 年創下歷史新高。為此，日本政府遂於 2018 年修改相關法令，自 2019 年起對特定領域開放引進外國技術人力，未來並可依規定申請永久居留。此外，德國也為了解決國內技術人力不足的問題而於 2020 年開始施行新版移民法，允許外國技術工人移民德國。由於留用外國技術人力制度在我國初次上路，為使未來制度能更加周延，實有必要借鏡他國經驗。爰此，本文以下將先介紹這二個國家留用外國技術人力的政策與成效，再據以評析我國移工留才久用方案，並提出政策建議。

貳、日本「特定技能」在留資格制度

受到少子化與高齡化的衝擊，日本勞動年齡人口大幅減少，確保勞動力成為一大課題。實際上，在疫情前的 2019 年，因員工不足而收益惡化等原因倒閉之企業，即「人手不足破產」，已連續 4 年創下歷史新高。為了因應日本面臨人手嚴重不足的現況並保持日本的經濟成長，日本參議院在 2018 年 12 月 8 日通過修訂《入管法》，一方面放寬外籍勞工簽證（技能實習生）規定，將外國人實習生（即外勞）可從事的職種擴增至 80 種職業；另一方面推出新的「特定技能」在留資格制度，並自 2019 年開始實施。該制度的特色是針對特定技能，開放引進外國人力，並以二階段簽證模式允許在日本服務滿一定年限之外國人可以申請永久居留。目前依據厚生勞動省、經濟產業省、國土交通省、農業水產省等各部會所盤點出之人力需求，適用行業為：照護、大樓清潔、原料加工、機械製造、電子製造、建築、造船及船舶、汽車維修、航空地勤、旅館住宿、農業、漁業、食品加工、餐飲服務等 14 領域。

特定技能在留資格制度的簽證種類分為特定技能 1 號和 2 號，此兩類簽證的主要差別之處在於難易度、資格條件、居留期間及可帶眷屬與否等項目，以下分別說明各項目之詳細內容。

一、難易度

第一階段僅開放特定技能 1 號簽證。持特定技能 1 號簽證者，若能通過更高難度的技能考試，就能申請更換為「特定技能 2 號」。

二、資格條件

特定技能 1 號簽證的取得，必須通過日常會話水準的日語考試（國際交流基金日本語基礎測驗或日本語能力測驗 N4 以上）及各行業要求的專業技能考試。特定技能 2 號則無需日語檢定成績。

三、居留期間及眷屬申請

特定技能 1 號簽證分 1 年、6 個月、4 個月，期滿必須更新，累計可以留在日本 5 年，期間不能攜帶家眷。特定技能 2 號簽證分 3 年、1 年、6 個月，期滿須更新，更新次數及累計期間無上限，可申請配偶及子女赴日，實質上等同於在日本永久居住。

針對上列 14 項領域，2019 年預估接受外國勞動力人數為 4 萬 7500 人，而 2019 年至 2024 之 5 年間的預訂接受外國人人數上限為 34.5 萬人。根據日本出入國管理廳的統計，截至 2021 年 10 月在日本就業之外國勞動力有 172.7 萬人。其中，以特定技能就業之外國人有 29,592 人，雖僅佔全體 1.7%，不過與前一年同期相比，則增加 4 倍以上，顯示一年來人數有大幅增加。若按產業別來看，受疫情影響較大的「大樓清潔業」、「航空業」、「住宿旅館服務業」、「餐飲服務業」的接受率特別低；受疫情影響相對較小的「護理業」與「漁業」等，則由於入境限制嚴格化與技能檢測延遲實施，也未能如預期接受外國勞工。反觀屬製造業的三大領域「金屬材料加工業」、「工業機械製造業」、「電子業」則因有大量技能實習生轉移到特定技能，所以接受率皆高於其他行業。

以國籍別來看，申請特定技能就業者中來自越南的人數最多，有 23.9 千人占 62.5%；而來自菲律賓有 3.6 千人、來自中國有 8.3 千人、來自印尼有 3.1 千人。若與截至 2020 年 10 月之前的技能實習人數比較，特定技能前幾名的接受來源國家雖然與技能實習一致，但其人數占比則有所差異。越南的比例提高，中國則降低；此表示越南的技能實習生轉向特定技能的比例高於中國。

雖然申請特定技能就業人數較前一年同期增加，但相較於原本預估之接受人數上限而言，實際接受人數明顯不足。究其原因，不只是因為疫情所實施的嚴格入境限制，制度創設到施行的期間過短導致各職種技能測驗來不及完成，以及與來源國之間簽署備忘錄或締結等準備的遲延亦有所影響。此外，根據日本綜合政策研究部的學者分析，雖然目前透過特定技能 1 號簽證的核發可以增加在日本工作的外國人力，有助於舒緩人力短缺的問題，但少子高齡化不只是日本的問題，中國或越南等外國勞動力主要輸出國也面臨相同問題，而且隨著經濟發展，這些國家的所得環境與日本的差異也會逐漸縮小，因此未來願意到日本工作的人數可能會減少。此外，由特定技能 1 號簽證轉為 2 號簽證必須通過難度更高的技能檢測，而要申請永久居留除了居住期間要夠久之外，尚需符合其他條件。因此，未來有多少外國技術人力可以長期留在日本也有待觀察。

叁、德國新移民法

長期以來，德國政界一直不願意讓德國成為移民國家。然而最近幾年，德國也開始面臨勞動力不足的壓力。德國經濟研究所（Institute for Economic Research）預估，由於年長勞工退休人數，多過初入勞動市場的社會新鮮人，今年德國勞動人口將萎縮逾 30 萬人，而且勞動力缺口還會愈來愈大，預計到 2029 年短缺勞工超過 65 萬；時至 2030 年，工作年齡人口累計短少 500 萬人左右。此外，德國工商大會（DIHK）今年年初公布的調查結果顯示，技工短缺成為 56% 德國企業面臨的「最大商業風險」。因此，德國著手修訂移民法，並從 2020 年 3 月 1 日開始實施。新移民法的主要增修內容之一是取消了之前對申請人行業和教育背景的嚴格限制，這意味著德國擴大了引進人才的範圍，除了大學畢業生以及短缺人才之外，德國將吸引移民的範圍擴大到了有專業技能的人才。

新移民法另一項主要增修內容是取消了之前針對非歐盟國家就業申請者的所謂「優先審核」（Vorrangprüfung）限制。在新法生效前，一個非歐盟地區申請者即使在德國找到了雇主，簽署了工作合同，仍然需要得到德國勞工局的認可。勞工局會審查在歐盟以及德國範圍內有沒有類似的人才或待業人員能夠從事相關工作。只有在無法找到合適歐盟範圍內從業者的情況下，德國勞工局才會向非歐盟國家申請者發放工作許可。取消優先審核限制代表德國移民政策思維的一種轉變，亦即只要申請者能在德

國境內找到工作，就證明德國經濟是需要他們的，而無須藉由主管機關的事先審核才能確認。

除上述二項主要增修內容外，新移民法也允許非歐盟國家接受過正規職業培訓或具備大學學歷的申請人，只要掌握一定的德語知識，並能提供生活來源證明，就可以申請最長 6 個月的尋職簽證。新移民法也簡化了 9 年級以上學生赴德留學的簽證要求。現在任何具有國際背景的公立或私立學校都可以為學生申請德國留學簽證。

德國新移民法還針對德國近些年來尤其緊缺的特殊行業人才制定了移民德國的「綠色通道」。例如對於醫生、IT 專家或註冊認證護士來說，他們不需要在德國申請職業資格認證。只要能夠證明自己在相關行業具有至少 5 年的從業經歷，就可以申請德國移民了。

按照新移民法，工作移民申請者有權攜配偶和子女一同移民德國。前提是申請者必須證明自己有足夠的經濟能力負擔家庭成員在德國的生活費用，並為其提供充足的生活空間。另外，他們也無權申請德國政府的社會福利資助，而此規定飽受德國天主教慈善機構與多個社會福利團體的批評，認為這將迫使從事社會福利或照護工作的新移民必須與家人分隔兩地，因為他們的經濟能力很難符合這項規定。

肆、我國移工留才久用方案

為能同時解決國內技術人力短缺，以及少子化帶來人口減少與結構老化問題，行政院於 2022 年 2 月通過「移工留才久用方案」，並自 4 月起開始實施，其重點如下：

一、適用對象

凡在臺工作滿 6 年以上移工，及取得我國副學士（專科）以上學位的僑外生符合薪資或技術條件者，可由僱主申請為中階技術人力留用。

二、薪資條件

- （一）產業類：每月經常性薪資逾 3 萬 3 千元或年總薪資逾 50 萬元（僑外生首次聘僱 3 萬元，續聘回歸 3 萬 3 千元）。
- （二）社福類：機構看護每月經常性薪資逾 2 萬 9 千元、家庭看護每月總薪資逾 2 萬 4 千元。

三、技術條件

- (一) 產業類或其他指定工作：符合勞動部彙整各部會所提專業證照、訓練課程或實作認定等資格條件之一，但經常性薪資逾 3 萬 5 千元者，免技術條件。
- (二) 看護工作：應同時符合我國語言測驗及相關教育訓練課程資格條件。

四、開放類別

- (一) 產業類：製造業、營造業、農業（限外展、農糧）、海洋漁撈。
- (二) 社福類：機構看護工、家庭看護工。
- (三) 其他經中央目的事業主管機關指定之國家重點產業。

五、名額核算

基於保障國人就業，雇主申請中階人力名額，不超過移工核配比率 25%（如：雇主核配移工 100 人，則中階人力不得超過 25 人），而且移工、中階人力及外國專業人才合計不超過總員工 50%（例如：雇主聘僱員工 100 人，則所僱用之移工、外國專業人才與外國中階人力合計不得超過 50 人）。

六、申請永久居留

資深移工或僑外生從事中階技術工作滿 5 年，符合《入出國及移民法》相關規定，每月總薪資逾 2 倍基本工資（依現行基本工資計算為 5 萬 500 元）或取得乙級專業技能證明，得申請永久居留。

由於將符合資格的移工申請轉為中階技術人力，並不會排擠其原有基層移工名額，意味著企業可以僱用的外國人力增加；而所支付的薪資下限雖高於基本工資，但可以免繳就業安定費，因此多數企業對此方案皆表示支持。至於移工方面，根據本文作者最近對 752 位在臺移工所做的問卷調查結果顯示，受訪移工若符合資格大多願意被雇主申請轉為中階技術人力，惟其原因多半是為了可以長期待在臺灣賺錢、存錢，不用受制於現行對於基層外籍移工在臺期間的規定，至於未來是否會攜眷移民則持保留態度。其原因除了在臺生活開銷遠超過其經濟能力可以負擔之外，更重要的是政策引導下的自我篩選效果。亦即過去我國對於來臺工作的移工，不論工作多久都禁止申請永居，故只能吸引那些無意申請永居之移工。

移工對於申請中階技術人力的資格條件中，多數認為「專業技能認證」是最難達成的。雖然這部分僅是移工自我預期的情況，專業技能認證仍然以實際政策推出後的規定為準，但仍顯示移工普遍認為目前自身技術層次還未達到中階技術人力的程度，未來還需要透過教育訓練提升才有可能進一步進行認證。另外，家庭看護工多數則是認為薪資門檻的項目較難達成，這主要也是因為現行家庭看護工的底薪與產業類移工的薪資仍有差距所致。

伍、結語

以日本與德國經驗觀之，政府透過移工留才久用方案來同時解決國內技術人力短缺與人口結構老化問題的政策方向十分正確，即使此方案短期間內無法增加我國永居移民人數，但對於中階技術人力之補充卻一定有所助益。惟為使方案能產生更大、更及時的政策效益，在方案推動上應記取日本的教訓，亦即要儘早妥善規劃技能檢測機制（包括檢測內容與標準、檢測能量等），以化解移工的疑慮；加強與移工來源國政府的溝通，避免其為維持現行客工制度而在移工申請出國時有所刁難；此外更應透過在地媒體進行宣導，使移工來源國的民眾瞭解來臺工作可以申請永久居留，以吸引有意來臺永居之移工。🌐

後疫情時代強化產學合作 人才培育策略

國發會人力發展處 陳雅雯

壹、前言

COVID-19 疫情爆發以來，帶給全球經濟前所未有的影響，全面影響人類生活、工作與學習，人工智慧 (AI)、物聯網 (IOT)、5G 網路、雲端技術、區塊鏈等新興科技應用推升智慧生活浪潮，居家與遠距商機發酵，帶動 IT 產業蓬勃發展，數位轉型、永續發展、經濟動能、產業創新、夥伴關係及國民福祉，成為後疫情時代關注焦點。根據瑞士洛桑管理學院 (IMD) 公布「2021 年 IMD 世界競爭力年報」¹ 評比結果顯示一國得以在疫情衝擊中脫穎而出，創新、數位化、社會凝聚力及社會福利係關鍵因素²。

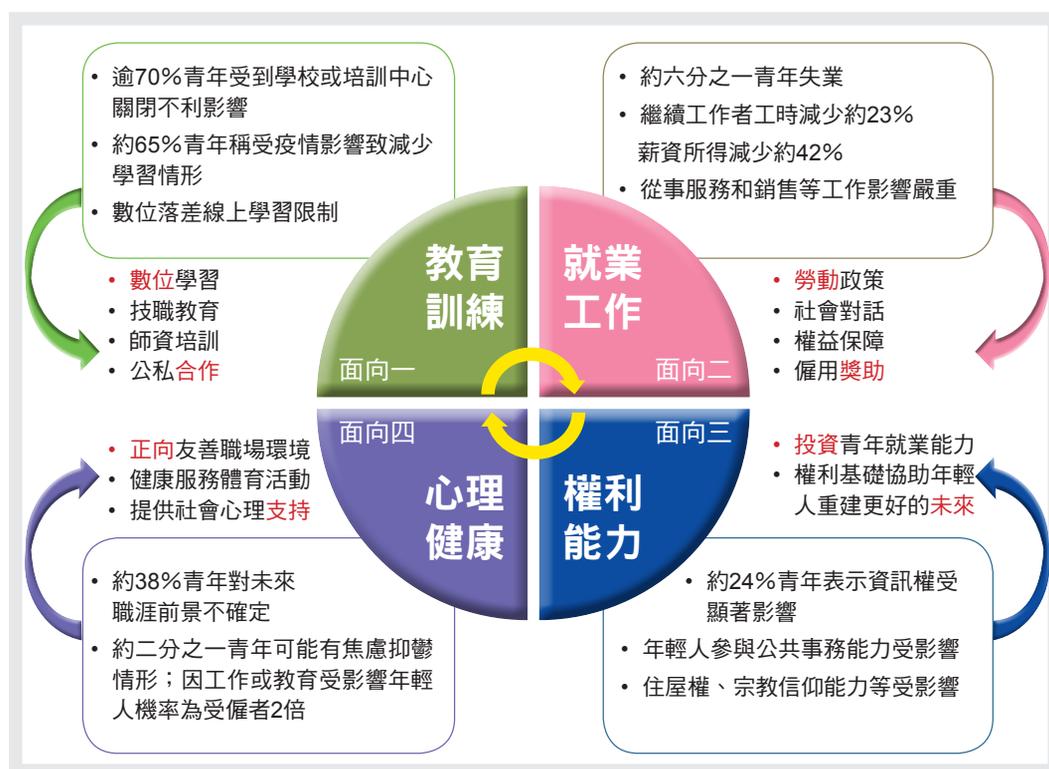
¹ IMD World Competitiveness Center (2021). IMD World Competitiveness Yearbook 2021.

網址：www.imd.ch/wcy (2021.6.17 瀏覽)

² 臺灣在 64 個受評比國家中躍居全球第 8 名，創近 10 年以來最佳表現；「企業效能」指標大幅上升彰顯臺灣的數位科技實力、企業創新活力與社會凝聚力；「勞動市場」指標大幅進步，其中「企業重視員工訓練」等細項排名高居全球第 5 名，為歷年最佳成績，也是我國優勢項目，顯示企業對於人力資本的投資漸趨重視；「學徒制」指標位居全球第 7 名，亦為歷年最佳排名，展現政府積極推動產學共育之成效優於多數國家。

世界經濟論壇（WEF）公布全球競爭力報告特別版「各國應如何邁向通往復甦之路」³中呼籲各國政府應推動經濟轉型並強化公私合作，促進「未來市場」建立；該論壇2019年發布「AI發展策略之評估架構」時即建議各國政府應將產學研共同發展的環境適度納入分析面向及策略規劃藍圖中，強化未來工作所需技能學習計畫。

同時，聯合國國際勞工組織（ILO）進行以COVID-19對青年影響為題之調查報告指出，疫情對於全球18歲至29歲青年在教育訓練及工作等四大面向產生深遠且持久的影響⁴，對年輕世代所造成的影響遠大於其他年齡層且具系統性，其中對於女性、年輕人、低收入者影響又更加深遠；低收入國家青年面臨更多數位線上學習之限制。



資料來源：ILO(2020). Youth & COVID-19: Impacts On Jobs, Educations, Rights And Mental Well-Being；本文作者整理製圖。

圖 1 COVID-19 對青年培訓、就業等四大面向影響及建議因應對策

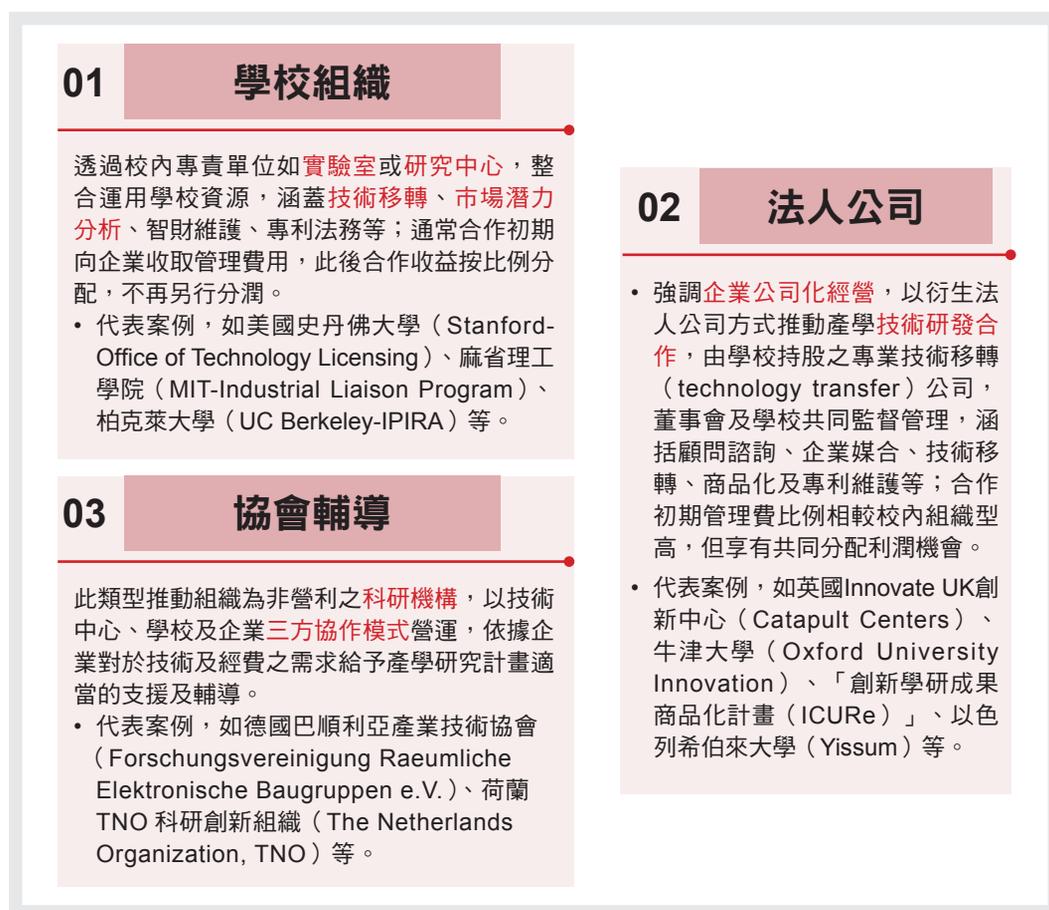
³ World Economic Forum (2020). Global Competitiveness Report Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery. 2020.12.16.

⁴ International Labor Organization (2020). Youth & COVID-19: Impacts On Jobs, Educations, Rights And Mental Well-Being. 2020.8.11.

ILO 呼籲各國政府應採取緊急行動，如疫情衝擊持續 10 年以上，年輕一代將面臨被勞動市場永久排除之風險，應透過提供教育及訓練投資年輕人的未來；增加數位解決方案投資並提高教師遠距學習發展能力；強化技術及職業教育數位科技資通訊設備之運用；擴張積極性勞動市場政策並鼓勵社會對話，以及公私協力提高教育訓練體系質量等措施，為青年重建更好的未來。

貳、產學合作媒合平台機制

產學合作涵括技術、設備、資金、空間等資源共享與人才交流等方式，國際間主要推動平台合作機制之運作模式略分如下述型態：



資料來源：工業技術研究院；本文作者整理製圖。

圖 2 國際間產學合作媒合平台機制類型

叁、教育轉型發展新趨勢

國際間政府合作重要組織均相繼提出 COVID-19 危機復甦過程中，職業教育訓練面臨多重挑戰但亦發揮關鍵作用，如經濟合作暨發展組織（OECD）研究報告⁵指出，在疫情危機復甦過程中，加強培養新興行業和職業所需就業職能，有助於增進青年就業力及減少企業人才技能短缺等問題。

一、未來學校教育發展願景與面臨課題

COVID-19 疫情促使數位線上學習加速發展，亦推升數位教育城鄉差距與數位落差。OECD⁶ 提出未來學校教育發展願景，包括學校擴展、教育委外、學校作為學習中心及即時學習等趨勢；未來的教育會更加多元化、數位化、個人化及國際化。

此外，各國推動數位學習系統的發展，由共享的學習資源提供支持；國際合作和資通訊科技進步支持更加客製化學習；混合教學方法為趨勢，課程安排更加靈活；學校校內分工更加專業化，包括面對面或線上或直接由軟體實施監控，促進專業發展和職業結構調適至關重要；傳統教育體制改變，學習形式更加多元、靈活及私有化，數位資訊技術是關鍵的驅動因素，專業人士將扮演重要角色，數位線上學習和組織形式變革實驗持續推進，客製化的學習方案將進一步發展；與此同時，勞動市場上出現更為複雜多元的技能／技術認證形式；專業的數位學習平台和諮詢服務將發揮更大作用（包括遠距線上／實體線下／軟硬整合／公共私人），並且更多比例企業納入參與。

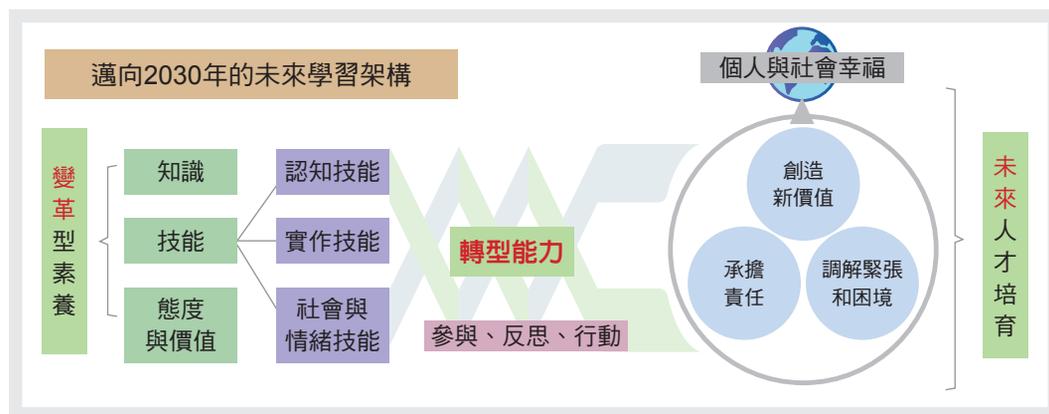
二、邁向2030未來教育與技能學習發展藍圖

基於「環境、經濟、社會」三方面快速且深度的改變，OECD 提出未來 2030 年教育與技能全球育才趨勢論述（或稱「2030 學習羅盤」），指出面對虛實整合科學技術快速更迭的時代，數位創新轉型形構成不同世代之間的差異，世界各國推動教育訓練轉型均面臨多重挑戰，須有具體因應策略，否則將擴大不公平性並加速資源耗盡，認

⁵ OECD (2021) 以「Four ways to strengthen teaching and leadership in vocational education and training」為題之報告指出 COVID-19 危機凸顯了數位人才培育的重要性，須有強大的數位基礎建設及軟性數位技能，才能駕馭變化快速的勞動力市場，並強調職業教育和訓練（VET）戰略的四個關鍵領域為鼓勵更多實務專業人士參與教學、改進師資培訓、創新教學法和加強職業教育領導力。

⁶ Organisation for Economic Cooperation and Development (2020). Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling. 2020.9.15.

為教育應有更寬廣的目標，未來教育首重「未來導向」的「轉型能力」(transformative competencies)，內容主要融合涵蓋「知識」、「技能」、「態度與價值」三大範疇；尤為關注技職教育發展，認為教育學習育才階段應提前涵括學生未來就業所需專業素養及實作技能等「核心關鍵能力」，以實現對自己、他人、地球福祉與永續發展的未來，有助青年學生適應未來環境變化、國家培育未來人才。



資料來源：OECD, The Future of Education and Skills: Education 2030；本文作者整理製圖。

圖 3 OECD：2030 未來全球教育與技能發展

此外，我國長期面對少子化⁷、高齡化現象，大專校院學生總人數續創新低，導致 15 至 64 歲的工作年齡人口減少及人口結構老化，總人口數於 2020 年轉呈負成長，未來人口減少速度將日益增快，恐難支撐維持經濟成長所需，亟需擴大人力及人才來源並提升國內勞動力之質與量，同時營造適合工作及生活的友善國際環境，讓人才及人力願意長期留下來為我所用，維持我國合理的人口與勞動力結構及經濟產業發展動能，促進國家永續發展。

肆、國際間疫後復甦轉型新策略

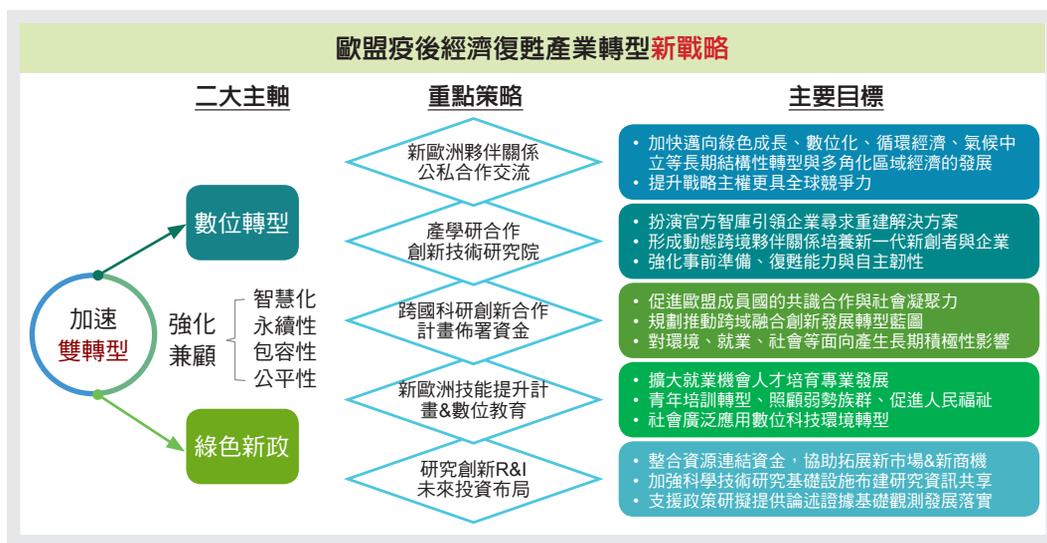
綜觀國際間主要國家近年均積極推動產學合作相關政策，加強學校與產業之間的合作鏈結，重要性愈趨顯著，國際間重要合作組織相繼倡議強化公私合作夥伴關係 (Public-Private Partnership) 是疫後復甦關鍵策略。

⁷ 受少子女化影響，我國大專校院學生總人數續創新低，近 10 年我國大專校院學生數呈先增後減的趨勢，自 99 學年的 134.3 萬人逐年上升至 101 學年的 135.5 萬人，之後逐年下降至 110 學年的 118.6 萬人。

產學合作為驅動產業創新不可或缺之重要因子，其目的不僅為協助彌補產業界研發缺口，更重要的是藉由知識雙向傳遞激盪研究及技術研發應用之創新可能，帶動新興科技與生活便利，促進產業及社會進步；因此，引領提升產學研界共同合作的誘因及產出成為各國政府當前施政重要目標。

一、歐盟

為掌握新的全球化環境挑戰與機會，歐洲聯盟（European Union）積極規劃推動《雙轉型》——「數位轉型」及「綠色新政」作為疫後經濟復甦產業轉型的新推動策略，以提升戰略主權與全球競爭力。數位轉型是引領全球影響力的關鍵因素，在 COVID-19 險峻疫情中，歐盟啟動「展望歐洲」新的跨國科研創新合作計畫，加強「創新技術研究院」產學研合作，透過持續研究和投資創新提供新的解決方案，強化智慧化、永續性及包容性成長。



資料來源：本文作者整理製圖。

圖 4 歐盟疫後復甦轉型新戰略⁸

⁸ 新歐洲技能提升計畫 (Skills Agenda for Europe) 和數位教育行動方案 (Digital Education Action Plan) 著重提升職能和技能培訓，加強就業導向的學校教育及職業訓練政策，同時簡化學術教育與在職訓練間的橫向轉移，以深化歐洲教育訓練發展並提高職業培訓的吸引力；優先事項從保護就業轉向創造就業，其中中小型企業（涵括社會企業）扮演關鍵角色，教育訓練為未來計畫的核心；針對受疫情影響產業如交通、觀光等納為優先領域。數位教育泛指 STEM 數位人才培育；STEM 分別指科學 (science)、科技 (technology)、工程 (engineering) 及數學 (mathematics) 四個範疇與數學、自然科學及工程學相關學科。

除投入能源轉型的關鍵技術，促成更多綠色與永續投資，歐盟並結合其他國家資金與公私合作，以達成 2050 年淨零排碳為目標；另投入資金於公正轉型基金，特別關注數位平台經濟與零工經濟有關的變化，以及加強勞動權益保障和職業健康與安全，協助因就業轉型須適應新技能或重新尋職的產業及人民，以提高歐洲的創新人才和技能為目標，提升具競爭力人才發展所需的必要創業和技術能力，以落實公正轉型機制。

歐盟於成員國⁹和產業界之間建立 10 個新的歐洲夥伴關係¹⁰，旨在透過整合公共和私人資源與資金，以及處理器和半導體技術研發創新的分工與開發應用，落實新政目標並完善政策與法規等不足之處，使歐洲產業更具恢復力和競爭力；新夥伴關係涵蓋廣泛的公共和私人夥伴開放，如產業界、大學、研究組織、地方、區域、國家或國際機構，以及包括公協會和非政府組織在內的民間法人社會組織，支援所有社會及經濟部門的數位轉型、綠色永續和對下一代微處理器的研究和創新等事項。

歐盟視研究創新為對未來的投資布局，係推進經濟社會成長的重要關鍵因素，可帶來就業和投資機會，此外，人類所面臨嚴峻的氣候變遷、永續能源、社會融合等重大挑戰，亦可提供相關論述證據基礎，作為政策制定重要依據，使公私部門共同合作推展創新，進而創造新市場、拓展新商機。

二、美國

美國矽谷（Silicon Valley）之所以成為高科技企業及創投資金與人才匯聚之處，與政府鼓勵產學合作政策具有高度相關；美國產學合作政策均係藉由立法推動，以法規導引制度，形成合作環境，並由總統出面領導，以長期永續方式經營。

鄰近矽谷的史丹佛大學（Stanford University）為美國產學合作（包含創業機制）最具指標性典範案例之一，校內除成立「技術移轉辦公室」並訂有利益迴避、專利授

⁹ 歐盟會員國共同簽署「歐洲處理器和半導體技術倡議宣言」；在開放戰略自主上，推動處理器與半導體產業聯盟、邊緣運算和雲端產業聯盟、太空發射系統產業聯盟及零排放航空聯盟等。

¹⁰ 新歐洲夥伴關係（European Partnerships）涵括全球衛生 EDCTP3（Global Health EDCTP3）、創新醫療推動計畫（Innovative Health Initiative）、關鍵數位科技（Key Digital Technologies）、基於生物技術的循環歐洲（Circular Bio-based Europe）、潔淨氫能（Clean Hydrogen）、潔淨航空業（Clean Aviation）、歐洲鐵路（Europe's Rail）、歐洲單一天空飛航管理研究（Single European Sky ATM Research）、智慧網路與服務（Smart Networks and Services）及計量學（Metrology）等。

權等規範，除重視執行成效亦強調防弊管理機制，並成立「研究園區」對外招商引資，與鄰近產業園區聯合建立創新創業生態系統，吸引創投與企業參與。

2021 年美國參議院通過「美國創新及競爭法」，是美國第一次跨黨派攜手合作支持的重大法案，同時亦公布「供應鏈安全報告」，內容全面檢討盤點半導體、電池、礦物材料與原料藥等四大產業供應鏈問題，規劃透過補貼等激勵措施，扶植半導體產業發展；2022 年進一步通過「2022 年美國競爭法」(America COMPETES Act of 2022) 加大對半導體晶片投資、加強美國國內供應鏈和製造業及擴大投入科學研發新技術和創新，數位科研人才成為主要培育及吸引留用對象。

三、日本

因應超高齡化社會、少子化現象及年輕研究人力流失情況，日本政府鼓勵並積極推動產業、學術界和政府共同開展科技創新活動，透過獎學金等誘因吸引優秀年輕學生從事研究；提供產學研發創新的友善環境，加強投資在科學技術基礎研究及數位科技人才培育上，促進產學交流科技創新能力。

2021 年日本內閣通過「第 6 期科學技術創新基本計畫」，具體擘畫未來 5 年科技與產業重點領域發展方向，以材料科學、生物科技與量子技術為關鍵領域，尤以半導體產業被各方視為重中之重；因應 COVID-19 疫情，特別在生物科技領域提出生質素材的研發、第一級產業的永續生產及智慧生技產業環境的完備等政策方針。

特別在智慧生技領域，日本政府深切體認到產學合作平台之重要性；在量子電腦領域方面，以產官合作模式，結合國家研究法人與企業，積極投入量子模擬的技術研發，開始加速產官學合作的推動進程。

此外，根據日本經濟產業省 2021 年發布的調查顯示，源自大學的初創企業成立數量為歷年最高，增加比率最多的是日本地方大學，共同的特色是這些學校攜手企業支持學生創業，初創企業整體數量上升，創業的領域也正在擴大。

伍、我國產學合作人才培育新政策

為加速培育國家重點領域產業人才，2021 年 5 月 28 日公布施行之「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」，由行政院國家發展基金（國發基金）與企業共同支持長期運作經費，協助大學與企業合作設立國家重點領域研究學院，更彈性地共同進

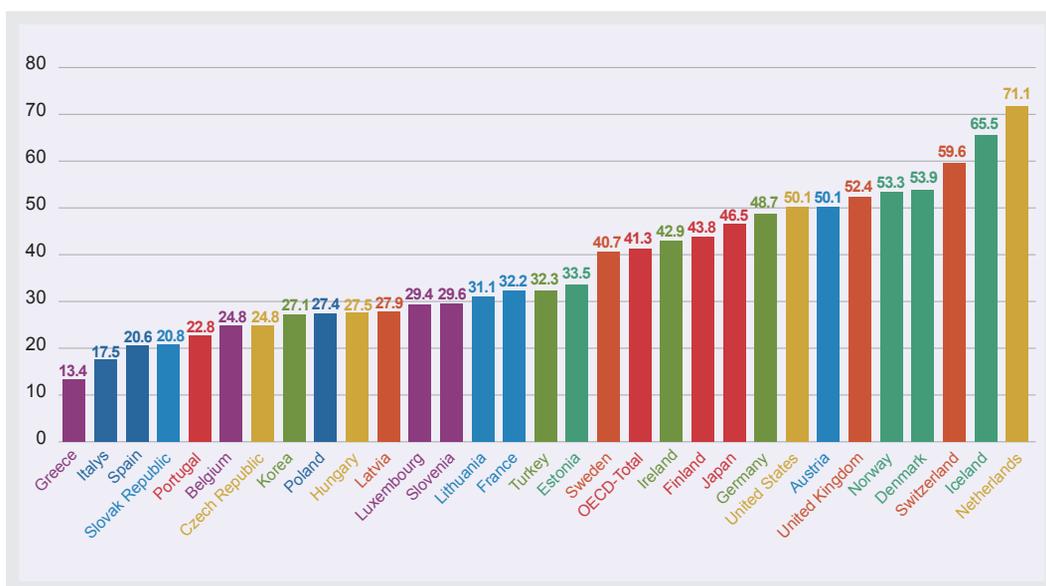
行研發及人才培育，培養更多專業人才，強化產業及下一代競爭力，成為推動經濟產業發展的重要關鍵角色。

目前教育部已通過 8 所國立大學設立 9 所國家重點領域研究學院，包括成功大學「智慧半導體及永續製造學院」、陽明交通大學「產學創新研究學院」、臺灣大學「重點科技研究學院」、清華大學「半導體研究學院」、中山大學「半導體及重點科技研究學院」及「國際金融研究學院」、政治大學「國際金融學院」、臺灣科技大學「產學創新學院」(AI 與智慧製造領域)及中興大學「循環經濟研究學院」等學院，已從半導體等高科技產業擴大至金融產業，我國育才政策邁向新的重大里程碑。

表 1 國際間產學合作人才培育政策最新發展近況

	歐盟	美國	日本	南韓	英國	德國	芬蘭	丹麥	荷蘭	新加坡
共同特色	<ul style="list-style-type: none"> 強化公私合作夥伴關係，整合資源研發創新應用 鏈結關鍵重點領域，促進產業升級發展經濟轉型 		<ul style="list-style-type: none"> 重視跨域學習實務專業技術，兼顧就學對接就業 加強完善法規機制配套措施，政府增加支持參與 							
重點策略	<ul style="list-style-type: none"> 「下世代歐盟」數位及綠色雙轉型 新型態的歐洲夥伴關係 展望歐洲-2021-2027 跨國科研創新合作計畫 創新科技研究院 Horizon 2021-2024 產學合作平台 倡議青年培訓-波爾圖宣言 數位教育 數位技能 啟動「歐洲技能協議」 歐洲研究區-科研合作 & 共享平台 COVID 復甦 & 轉型基金 	<ul style="list-style-type: none"> 「美國創新及競爭法」加速產業與技術發展，涵括半導體 AI-5G 等，強化研發、技職教育等 「供應鏈安全報告」透過補貼等激勵措施扶植半導體產業 彈性教學課程方案進行課程改革 「基礎設施投資和就業法」縮減數位落差 「2022 年美國競爭法」加大半導體晶片投資、供應鏈和製造業及擴大投入科研新技術和創新 	<ul style="list-style-type: none"> 堅實的產學合作基礎 透過獎學金等誘因吸引留用優秀學生從事研究 推動實務教育實作培訓 產學雙軌結合企業實習 提供產學研發創新環境 建構前瞻性研發法人合作平台 「基礎設施投資和就業法」擴大民間對國立研發法人大學投資 成長戰略 第 6 期科學技術創新基本計畫 2021~2025 加速產學合作推動進程 	<ul style="list-style-type: none"> 核心人才培育政策 半導體人才培育計畫 2023-2027 設立產學合作學程 創新學院建置計畫 成立 AI 研究所 鼓勵企業提供資金支援租稅等支援 普及產學合作應用成果 提升大學研究機構研發能力跨國研究組織交流 擴大公私部門合作體系 擴大對產學合作重點大學財政支援 	<ul style="list-style-type: none"> 新技職教育體制改革聚焦就業技能與企業需求之緊密對接 新 T-Levels 技職教育分階段實施數位技能等新課程 發布「職場應備技能」白皮書 提出「技能與 16 歲以上教育法」 加強與企業合作訓練 雇主納入技能體系，滿足在地需求 改革繼續教育機構品質 改革高等技職課程認證 	<ul style="list-style-type: none"> 向來以雙軌制技術職業教育及企業、政府、產業公協會三端合作共同培育為主軸 因應人才缺口開設新職業及跨領域培訓課程 吸引就讀 STEM 學科 創新創業區域生態模式 施行半日制技職教育 鼓勵職業教育學生畢業後持續進修 修訂「職業教育訓練法」職業學徒亦適用最低工資標準 	<ul style="list-style-type: none"> 北歐高度工業化的微型開放經濟體 新合作模式嵌入需求使用者導向的開放式創新生態系統 選擇聚焦模式在全國各地區建立科學技術創新策略中心 (SHOK) 修訂大學發明法案 研發合作兼顧青年職涯發展 重視產學合作環境資助機制 	<ul style="list-style-type: none"> 為解決高等教育產學媒合問題，推動產業博士 (Industrial PhD) 制度，企業須全職聘用博士生，提升高階人才就業能力 研究計畫以企業相關為核心 建立良好的獎助學生制度 學生津貼與貸款申請機制，提升繼續修習學位意願誘因 	<ul style="list-style-type: none"> 擴大產學合作媒合平台綜效 以「研究中心」模式推動產官學合作 基礎科學為基石共享知識經濟、研發創新科技人才培育 鼓勵新創創新園區網絡系統 	<ul style="list-style-type: none"> 加速智慧國家 2025 施政目標 多面向公私協力國家級 AI 方案 「新心相連-就業技能方案」提供實習機會 落實「未來技能-Skills Future」等相關計畫 創設職涯中期轉職技能培訓計畫 擴大財政投入職業教育 加強普通教育職業教育彈性轉換 強化技能發展基金運作監管機制

資料來源：歐盟及各國政府官網；本文作者研究整理。



註：青年就業率為 15-24 歲就業人口與勞動力的比率（單位％）。

資料來源：OECD Employment Database-Labor market statistics.

圖 5 歐、美、日、韓各國 2021 年青年就業率比較圖

表 2 日本歷年產學合作人才培育重大政策

實施時間	重要推動計畫與法案
1995~	• 公布「科學技術基本法」
1998~	• 公布「研究交流促進法」旨在促成產學合作研發項目快速增加
1998~	• 公布「大學技術移轉促進法」，鼓勵大學將學術研究成果商業化
1999~	• 公布「日本拜杜法」（Japanese Bayh-Dole Act）
2000~	• 公布「促進產業技術法」
2001~	• 推動平沼計畫（推動大學設立衍生公司致力於研究成果商品化）
2001~	• 推動產業群聚計畫（Industrial Cluster Plan）
2004~	• 實施國立大學法人化政策
2006~	• 文部科學省「科技政策白皮書」
2008~	• 文部科學省「教育、文化、運動與科學白皮書」
2013~	• 安倍經濟學「日本再興戰略」提出產學合作對策如「產學合作教育計畫」指引、促進大學實施中長期實習活動等
2013~	• 經濟產業省與文部科學省共同推動「共育型實習」，推動與社會接軌的大學職業教育，培育大學新鮮人的就業力

實施時間	重要推動計畫與法案
2016~	<ul style="list-style-type: none"> 公布「日本再興戰略2016」，促進大學與企業及地方政府合作，為留學生提供實習機會，目標至2020年將外國學生在日本國內就業率由30%提高至50%，主要策略包括提供人力資源媒合平台，與徵才需求企業媒合等策略
2016~	<ul style="list-style-type: none"> 頒布「第5期科學技術基本計畫」，提出「Society 5.0」概念論述，將AI作為實現核心主軸，政策重點聚焦未來產業創造與社會變革 日本科學技術振興機構啟動「產學共創平台共同研究推動計畫（OPERA）」，建立新興產業的研發及人才培育功能平台
2018~	<ul style="list-style-type: none"> 「卓越研究所計畫」為集結日本國內外優秀年輕人才及全球頂尖教研人才培育方案，與海內外頂尖大學、民間企業及國立研發法人整合合作推動
2021~	<ul style="list-style-type: none"> 「成長戰略follow up」（2021-2024）目標之一為留用日本高等教育機構畢業或研習結束之外籍生在日本工作，政策目標（KPI）為2025年底留用外籍生50%在日本工作
2021~	<ul style="list-style-type: none"> 內閣會議通過未來5年（2021-2025）「第6期科學技術創新基本計畫」，宣示在新計畫支持下，日本政府與企業開始加速產學合作、產官合作的推動進程，以材料科學（半導體）、生物科技（疫苗生技）、量子技術為3大關鍵重點領域

資料來源：本文作者整理製表。

陸、結語

人才是國家競爭力的關鍵，成功的產學合作激勵機制須以企業端需求為導向，以學校端為中心／主體，在產學之間形成對話平台，同時考量產業端與學研端雙方需求供給面並激發創新動能。面對後疫情時代及美中貿易戰，全球產業供應鏈重組新局之際，我國更積極加速推動產業經濟轉型，如何善用我國半導體和資通訊產業等優勢新契機，加強產業人才布局，引導企業結合學研資源共創成長，為厚植產業創新與經濟新成長動能之重要機制；隨著科技創新快速發展，未來數位經濟發展趨勢將是跨域整合及相乘應用，強化產學合作，有助於擴大新興科技的跨域研發成果量能，亦為打造下一代國家發展基礎之挑戰與機會。綜合國際間近期發展趨勢與我國推動現況，據以研提政策建議如下：

一、深化公私協力夥伴關係，推升資源整合綜效

產學間除了形成合作關係（cooperation）之外，也要創造長期協力的夥伴關係（partnerships）；與時俱進主動建立推動實現共同目標的合作創新資訊網絡平台系統，有效整合各方資源與需求，連結資金與市場。

二、充裕產業人才人力缺口，聚焦關鍵重點領域

國際學生招收及留用策略銜接國家產業發展需求，引導渠等來臺就讀領域及類科確實貼近我國產業所需人才（如 STEM 領域數位人才或產業缺工技術人力），課程開班緊扣我國產業所需領域，畢業後就業對接產業所需人才或人力缺口，策略性且系統化確保國際學生所學專業符合產業所需，以利留才效益最大化。

三、開展多元創新培育模式，驅動產業研發創新

推動兼顧學生「就學」及「就業」為基礎且相對平衡之教育模式，藉由適度彈性機制，鬆綁限制，具更多彈性運作空間，開展多元合作機會；以實際執行合作經驗案例，促進人才技能提升，政府、教育和企業培訓體系三者間更加緊密合作。

四、擴大生源縱向銜接學制，向下延伸中階技職

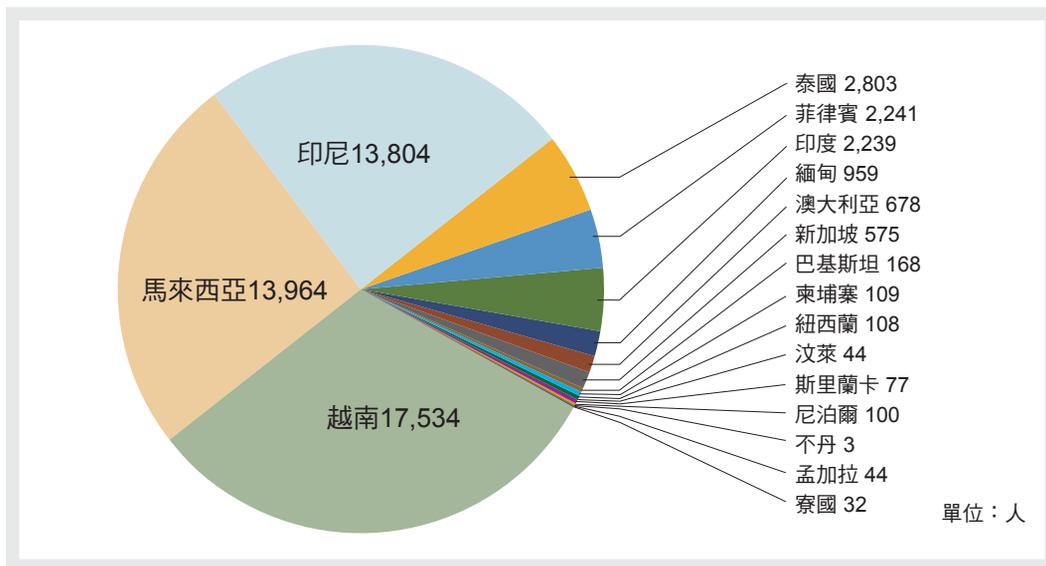
企業全球布局與人才跨國移動蔚為國際趨勢，各國紛紛將人才競逐觸角提前延伸至學校育才階段，鎖定全球優秀年輕族群；為開發潛在對象，應提前吸引在學學生、留用年輕人才繼續就學或就業；對於僑生、外籍學生亦視為潛在人才，並向下延伸至中階技術及職業教育（如技術型高中／高中職），多元面向擴大生源。

五、吸引留用青年人才，加強僑外學生留臺工作

來臺就學之僑外生係經我國政府投入教育資源培育，且對我國文化及語言與生活具一定程度瞭解，應優先吸引留用年輕學生在臺工作，從「招收入學」→「開課」→「就讀」→「在學」→「實習」→「就業」→「永久居留」等面向／路徑，系統性建構「引才」-「育才」-「留才」整體人才發展計畫，結合政府、學校、企業資源，串聯產業、經濟、教育、勞動、僑生、人口、人才、人力、移民等政策，擴大招收國際學生同時，應重視渠等畢業後留臺就業之轉銜機制，完善相關配套措施，加強吸引國際青年人才及強化在臺畢業僑外生留臺工作的輔導。

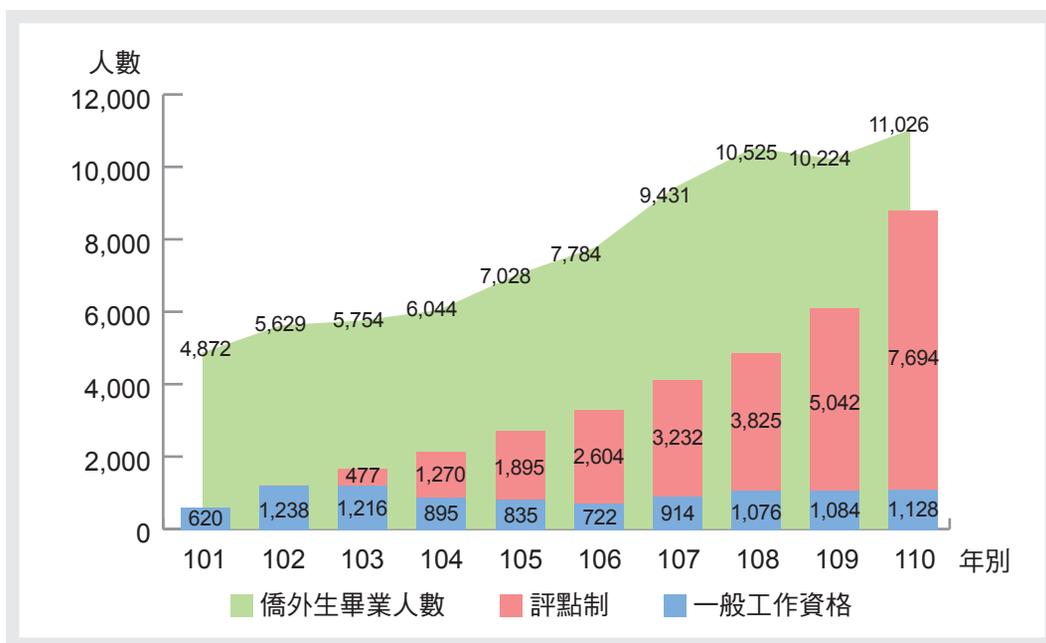
六、跨部會合作平台，鏈結實習及就業媒合機制

推動產學合作平台不僅為國際發展趨勢，也成為重要資源整合串連橋樑。為制度化、系統化整合產業需求、產學培育、企業實習、人才訓練、徵才等機制，協助培育



資料來源：教育部、僑委會、經濟部，本文作者彙製¹¹。

圖 6 新南向國家在臺就學僑外學生概況



資料來源：勞動部、教育部，本文作者彙製。

圖 7 僑外生留臺就業統計

¹¹ 109 學年度新南向國家在臺境外學生人數共計 55,482 人。

及補充人才人力缺口，尤以加強外籍技術人力留才久用，客製化專案媒合符合產業需求兼顧人才職涯發展，建置跨部會合作對話平台鏈結媒合機制有其必要性。

七、倡議企業投資人才，推動應用教育實作技能

應用教育逐漸成為國際間教育系統的主流，政府與企業應投入資源從學校育才階段開始培育實作，培養學生習得實務經驗與所需職能，提升學生跨域學習及實務專業技術能力，發展適性、多元、務實之人才培育新模式，鼓勵企業直接參與人才培育、投資人力資本、縮短學用落差、促進學用合一，進而增加直接為企業留用機會。

八、提高產官學訓育才誘因，攜手地方共生發展

加強地方政府、產業、學校與培訓機構合作機制，開辦產學專班、開設產業實務導向訓練課程，現行機制基礎下進一步強化推動策略與配套措施，引導企業自主投入員工培訓，提供企業訓練輔導服務，協助建立辦訓體系，健全內部培訓機制，鼓勵企業投資人才，提高辦訓育才誘因，透過「諮詢」、「協助」、「輔導」、「媒合」、「教育」、「訓練」、「獎勵」、「宣導」等支持系統，支持投資技能成長且創造就業，除了促進產官學訓合作共同培育所需人才及研發創新外，亦能促進地方產業創新及區域經濟發展。

九、強化產官學研合作交流，加速疫後復甦轉型

核心戰略產業的發展思維兼顧橫向與縱向發展，人才培育為其中一環；疫情凸顯了「在地國際化」的戰略意義，公私部門應主動建立合作夥伴關係，產官學研應相輔相成，化危機為轉機，將潛在轉型風險化為機會，積極善用國內研發人才與能量，協助產業升級及結構轉型。

疫情過後全球致力推動經濟轉型，邁入新型態市場，如何促進合作交流模式持續創新，擴大產業發展舞台，透過產、官、學、研公私協力之合作機制，在既有堅實基礎上，持續深化緊密合作夥伴關係，攜手培育產業發展升級轉型所需人才，營造產學雙贏、互信互惠、共享共榮的人才循環國家創新體制，在瞬息萬變的國際政經環境中，將是持續提升國家整體競爭力的關鍵策略。🌀

(本研究結果為作者個人看法，不代表本會意見)

後疫情時代，藉供應鏈優勢以強化吸引外國人才之策略

國發會人力發展處 蘇子涵

壹、前言

近年全球國際人才競逐、我國國際化就業環境不足，致使我國面臨「人才外流」、「高出低進」等人才問題。根據瑞士洛桑管理學院（IMD）的世界競爭力報告和英國經濟研究機構牛津經紀公司（Oxford Economics），聯合多家跨國企業共同研究的「全球人才 2021 報告」（Global Talent 2021）調查報告顯示，臺灣產業界針對高等教育部門的研發挹注比例相較於其他國家相對偏低，且在「科學研究國際地位」、「產學知識移轉」與「企業創新能力」等細項指標評比，近幾年來，皆呈現連續下滑之情況，表示臺灣在研究推進、研發創新等方面之能力與表現，皆不符合國內外高階企業經理人之期待，發展情況遠不如預期，且根據推估結果，臺灣在 2021 年將是人才供需落差問題最嚴重的國家。

為因應軟實力、創新經濟時代的人才需求，我國該如何參考歐美的攬才及移民政策以積極手段吸引外國優秀人才填補勞動、產業市場之供需缺口，成為不容忽視的首要任務。首先，從歐盟內的人口移動趨勢觀察，歐盟國的公民可自由於歐盟區內任一國家工作，即使如此，歐盟內最多外籍人口的國家依然是德國、法國和現已脫歐的英國；以比例觀之，前述三個國家有高達 4% 至 7% 的人口來自國外，其數據遠高於歐盟內其他國家。同時，歐盟內向其他國輸出最多人口的是波蘭，有超過 8% 的波蘭人，選擇離開波蘭，赴其他歐盟國工作；第二大輸出國為羅馬尼亞，全國計有 13% 的人口選擇離開。究其原因係波蘭於歐洲算是軟體工程人才大國，但其國家經濟卻不如西歐富裕，成為各國高階人才出走西歐工業大國（如德國）之主因。

另外，美國、加拿大與墨西哥簽署的北美自由貿易協定（NAFTA，現改為 USMCA）亦提出，符合 NAFTA 高階人才之條件（以科技、醫療人才為主），該墨西哥籍或加拿大籍之高階人才一經美國公司錄取，即可向美國政府索取 TN 工作簽證。而透過 TN 簽證在美工作的墨西哥公民一年就超過兩萬人，多為科技業和醫療產業人才，同樣地，透過相同管道取得簽證在美工作之加拿大公民，多以理工人才為眾，大幅提升美國科技及醫療產業的軟實力。究其主要原因仍為，美國相關產業之薪資水平高於加墨二國。

綜上，縱使歐盟國家處於統一之移民政策下，歐盟各國工作人口的移動，仍取決於各該國家經濟和產業導向，爰經濟及產業發展仍為吸引外國人才政策，特別是外國專業高階人才，不容忽視的重要因素。

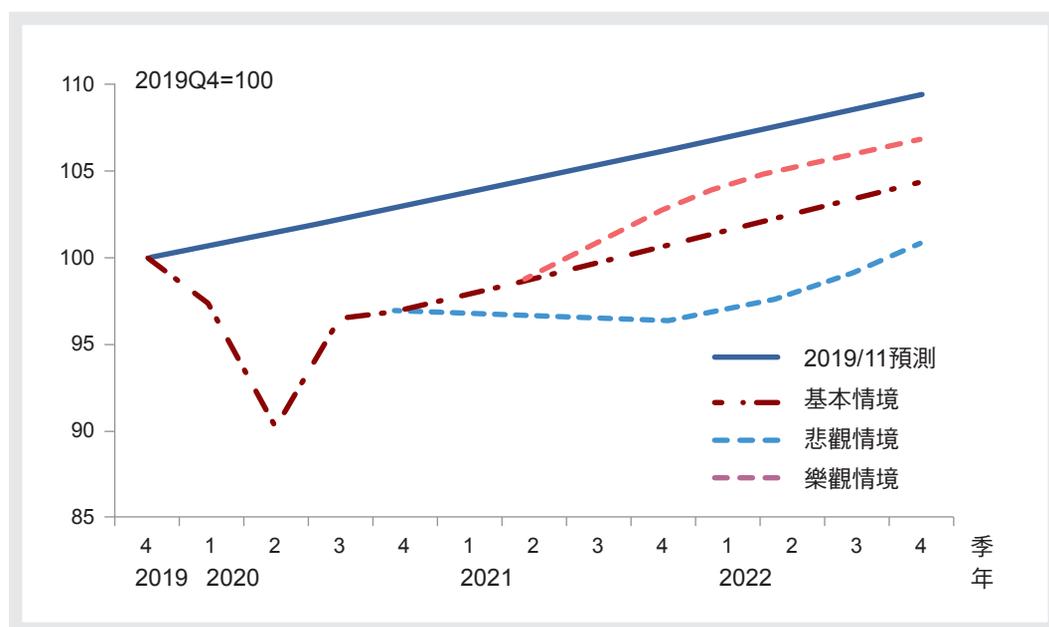
臺灣如何藉由團體抗疫經驗，結合個人面、政府制度面，並鏈結產業轉型，創造人才循環系統，進而接軌世界引進外國專業人才，在全球市場中擴大占比，實屬我國當前重要課題之一。我國在 2018 年「GEC+ 2018 全球創業大會」上，臺灣各機關提出了「創業數位公民卡」（G-Asia pass）的倡議，延伸國民待遇，使其適用於外國新創人才，而後我國並開始推行「就業金卡」計畫，納入吸引外國新創人才，並制定其他誘因來吸引是類外國專才，其中包括減稅、提供有彈性的法規監管環境、提供依親居留等；惟根據 All Hands Taiwan 在 2019-2020 年，針對超過 1,000 名住在臺灣的外國人士所進行的調查，其中有 50.3% 的受訪者表示從未聽過「就業金卡」，43.1% 的人不知道有「創業家簽證」。因此現階段我國採可考慮以創新為基礎，打造健全且與國際接軌的新創生態系，因此，移除限制並創造鼓勵新創人才自由循環的誘因至關重要。未來可朝向與其他區域夥伴進行互惠安排等交流活動，強化我國攬才力道。

貳、全球後疫情時代之經濟趨勢

由於美國與日本等先進經濟體於 2020 年底再度提出各項擴張政策，各國政府與其中央銀行，積極進行前所未有的經濟紓困與振興措施人員密集接觸的經濟活動指日可待，且多數國家已開始施打 COVID-19 疫苗，變種病株疫苗及治療方法現今仍持續研究及配發，經濟合作發展組織（OECD），於 2020 年 12 月 1 日公布「經濟展望（Economic Outlook）」報告指出，2020 年全球經濟嚴重負成長且成長率為 -4.2%，2021 年成長率預測值則由原先 5.0% 下修為 4.2%，下修原因係多國疫情復發，全球將

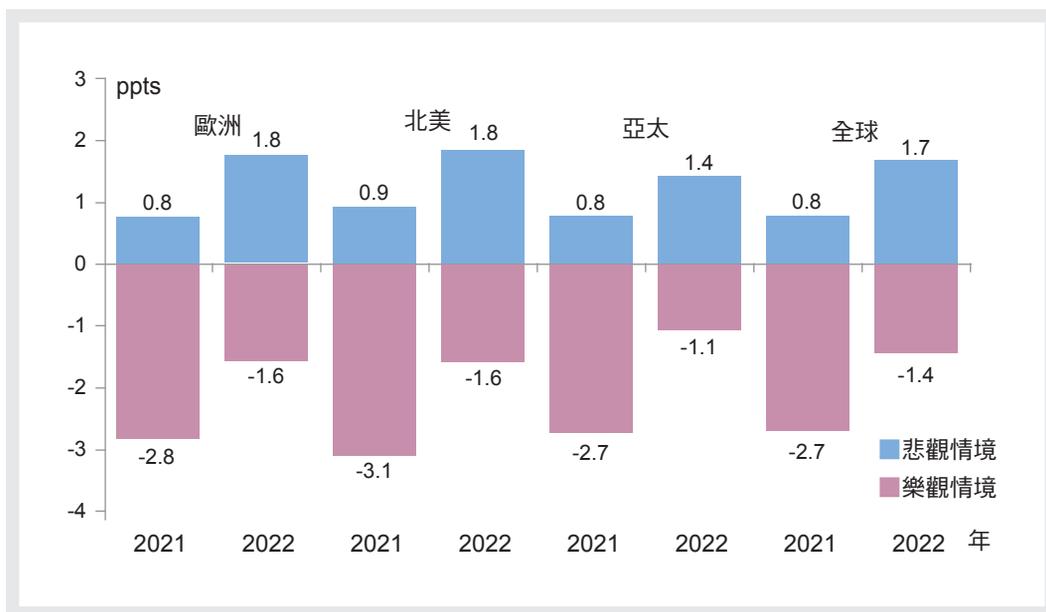
與病毒恐共存至 2021 年甚或至 2022 年第 2、3 季。另國際貨幣基金（IMF）2021 年 1 月更新世界經濟展望預測（World Economic Outlook Update），樂觀上修今年全球經濟成長率預測至 5.5%，惟 IMF 仍表示，經濟復甦快慢取決疫苗施打與疫情擴散速度，且不同國家復甦力道差異甚大，主要取決於醫療與預防措施能力、支持性政策的有效性、跨國外溢風險，以及各國自身抵抗危機能力等結構性因素。

受疫情擴散程度影響，各國政府對疫情掌握程度具有高低差別，進而影響是否會再採取各項管制措施，且疫苗配發施打速度是否足以維持消費者與企業信心等問題，致使全球經濟仍面臨高度不確定性。依據 OECD 報告評估，在悲觀情境下，2021 年全球經濟活動恐仍停滯，需至 2022 年底才可能恢復疫情前水準，比基本情境預測晚 1 年（如圖 1），其中北美與歐洲受到的影響，相對亞太國家更大（如圖 2）。



資料來源：OECD, Economic Outlook, 2020.

圖 1 兩種情境下全球經濟走勢預測



註：圖中數字表經濟成長率偏離基本情境的百分點。

資料來源：OECD, Economic Outlook, 2020.

圖 2 兩種情境下各地區經濟走勢預測

叁、後疫情時代，供應鏈合作成為我國攬才優勢

臺灣位處戰略性極高之位置，使得我國成為全球貿易供應鏈中不可或缺的角色，面對 2019 急速惡化之中美貿易戰，以及 2020 年措手不及之全球新型冠狀肺炎疫情肆虐，臺灣依然與其他各國一樣必須處理產業垂直鏈斷鏈、人力短缺或過剩、需求緊縮、原物料上漲等各項嚴峻挑戰。依據我國工業技術研究院產科國際所，於「眺望國際趨勢與形塑臺灣 2030」報告中分析，我國將面臨高齡化與少子化、STEM 等高階人才嚴重不足、產業低薪、新興科技應用造成科技人力供需缺口、國際爭相挖角人才等國內課題，及新興科技改變產業結構與生活型態、人口結構改變影響生產力、數位經濟快速發展、中美貿易戰重塑世界供應鏈、綠色能源與環保意識抬頭等國際議題，故如何於後疫情時代，藉由臺灣抗疫及產業鏈優勢，積極延攬外國高階專業人才，成為我國不容忽視的重要課題。

亞洲開發銀行（亞銀）於 2020 年 12 月公布「2020 亞洲發展展望補充報告」之亞洲地區主要國家經濟指標預測值顯示，即便面臨日益惡化之經濟環境、兩岸政治白熱化等之各項挑戰，臺灣 2021 年 GDP 成長率仍有 3.3%，是 2020 年之 2 倍（含）以上，且與韓國並駕齊驅（如表 1）。本章將分述我國在面臨持續進行之中美貿易以及全球疫情擴散的恐慌下，挾帶 2021 年 GDP 預測之高成長率量能，臺灣如何以產業供應鏈為誘因，吸引外國人才之優勢分析：

表 1 亞洲地區主要地區（國家）經濟指標

區域/國家 (單位：%)	GDP成長率			消費者物價上漲率		
	2019年	2020年	2021年	2019年	2020年	2021年
開發中亞洲	5.1	-0.4 (-0.7)	6.8 (6.8)	2.9	2.8 (2.9)	1.9 (2.3)
中亞地區	4.9	-2.1 (-2.1)	3.8 (3.9)	7.6	7.8 (8.3)	6.5 (6.6)
東亞地區	5.4	1.6 (1.3)	7.0 (7.0)	2.6	2.2 (2.6)	1.2 (1.7)
中國大陸	6.1	2.1 (1.8)	7.7 (7.7)	2.9	2.6 (3.0)	1.2 (1.8)
香港	-1.2	-5.5 (-6.5)	5.1 (5.1)	2.9	0.8 (1.5)	2.5 (2.5)
韓國	2.0	-0.9 (-1.0)	3.3 (3.3)	0.4	0.5 (0.5)	1.3 (1.3)
臺灣	3.0	1.7 (0.8)	3.3 (3.5)	0.6	-0.2 (0.2)	1.1 (0.8)
南亞地區	4.3	-6.1 (-6.8)	7.2 (7.1)	5.0	6.2 (5.2)	4.5 (4.5)
東南亞地區	4.4	-4.4 (-3.8)	5.2 (5.5)	2.1	1.2 (1.0)	2.2 (2.3)
太平洋地區	3.5	-6.1 (-6.1)	1.3 (1.3)	3.0	2.3 (2.8)	3.0 (3.1)

註：() 內數值係亞銀 2020 年 9 月公布「2020 亞洲發展展望更新報告」之預測值。

資料來源：亞銀 2020 年 12 月公布「2020 亞洲發展展望補充報告」之預測值。

臺灣抗疫醫療奇蹟受全球矚目，全球資料庫網站「Numbeo」最新公布的醫療保健指數（Health Care Index）排行榜，即便我國目前面臨嚴峻的新冠肺炎疫情考驗，臺灣仍以高達 86.39 的分數、連續 4 次獲得冠軍，同時也是臺灣在該排行榜第 6 度拿下第 1 名，「Numbeo」依據過去 3 年來的數據，包含醫護人員、軟硬體設備、民眾花費、醫療保健系統等進行整體評估，臺灣在許多部分表現皆相當突出，甚至打敗不少歐美先進國家。

2020 年新冠肺炎疫情重創全球經濟，我國於第一時間成立「中央疫情指揮中心」，加上疫情帶動遠距及數位轉型商機發展，並加速全球供應鏈移轉，均創造臺灣出

口及生產有利條件，我國經濟不僅未因疫情衝擊而下滑，反而是全球少數經濟正成長的國家，經濟表現驚豔全球。隨著疫情持續擴散，世界經濟不論在需求或供應端都備受挑戰，臺灣位處戰略性極高之地理位置，我國由於防疫得宜，迅速建立各項防疫措施並嚴格執行，使各項社會經濟活動仍照常運行，同時成立口罩國家生產線，藉由穩定醫材價格，擴散至穩定民生物資供應，更能以配送口罩、晶片外交為由，重新搭建與其他各國之外交橋梁，促使我國成為全球貿易供應鏈中不可或缺的角色。承前章所述，亞銀於 2020 年 12 月公布「2020 亞洲發展展望補充報告」之亞洲地區主要國家經濟指標預測值顯示，臺灣 2021 年 GDP 成長率仍有 3.3%，與韓國並駕齊驅，且亞銀所預測臺灣 2021 年 GDP 成長率，其成長幅度幾乎與 IHS Markit 及 OECD 針對先進經濟體所進行的預估成長率相當（如表 2），足見我國於後疫情時代，經濟及產業現況之爆發力甚強。展望今（2021）年，IMF、IHS Markit、OECD 等機構預測隨著疫苗廣泛施打，下半年全球經濟將逐步邁向復甦之路，全球商業活動將隨之出現爆發性成長，全球供應鏈亦將持續重組，為臺灣經濟成長挹注新動能。加以政府持續超前部署，並積極引導民間資金投入實體建設，加速建構新興產業供應鏈，強化我國產業在全球之關鍵地位。行政院主計總處預測我國今年經濟成長率為 3.83%，若干機構預測可達 4% 以上，成長動能可望優於多數經濟體（如圖 3）。

表 2 主要機構對全球經濟成長率之預測

單位：%

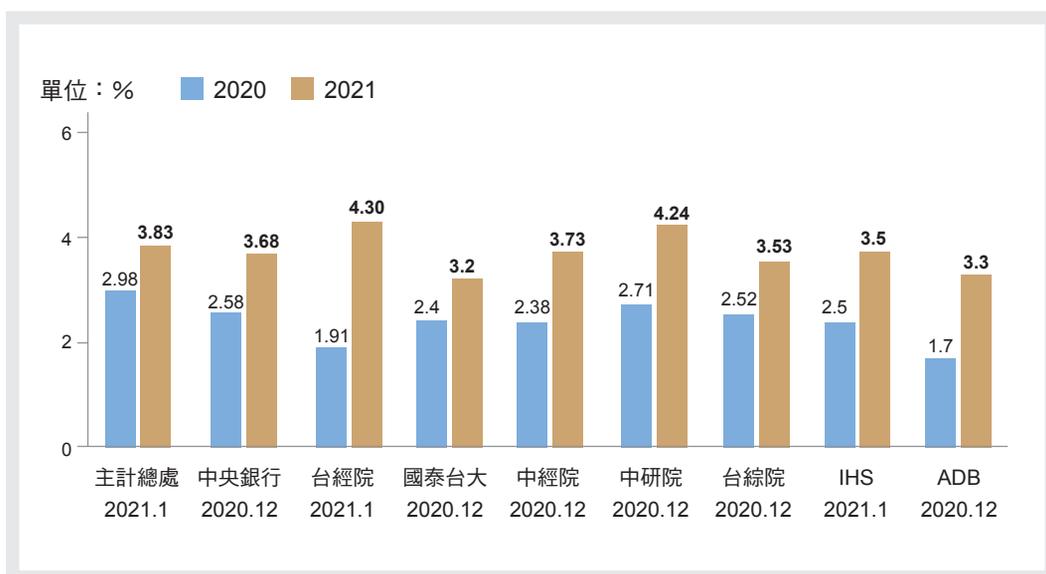
地區別	IMF		IHS Markit		OECD	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
全球	-3.5	5.5	-3.9	4.4	-4.2	4.2
先進經濟體	-4.9	4.3	-4.9	3.5	-	-
美國	-3.4	5.1	-3.6	4.0	-3.7	3.2
歐元區	-7.2	4.2	-7.1	3.4	-7.5	3.6
日本	-5.1	3.1	-5.4	2.3	-5.3	2.3
新興及開發中經濟體*	-2.4	6.3	-2.1	5.8	-	-
中國大陸	2.3	8.1	2.1	7.6	1.8	8.0

註：IHS Markit 為新興經濟體成長率。

資料來源：1. IMF, World Economic Outlook Update, Jan. 26, 2021.

2. IHS Markit, World Overview, Jan. 15, 2021.

3. OECD, Interim Economic Assessment, Dec. 1, 2020.



註：1. 主計總處 1 月 29 日僅公布 2020 年經濟成長率概估值為 2.98%，未公布 2021 年預測，圖中 2021 年預測數為去年 11 月 27 日公布數值。

2. 台經院 1 月 25 日僅公布 2021 年經濟成長率為 4.30，未公布 2020 年預測，圖中 2020 年預測數為去年 11 月 3 日公布數值。

資料來源：各發布機構。

圖 3 各機構對臺灣成長率預測

由於疫情因素，致使世界各大經濟體面臨產業垂直鏈斷鏈、人力短缺或過剩、需求緊縮、原物料上漲等各挑戰夾擊下，臺灣受惠於全球經貿逐漸改善、科技應用需求暢旺、臺商回流投資持續落實，以及國內疫情控制得宜，國人於全球閉鎖期間，依然「如常生活」，我國今（2021）年出口、投資、消費三駕馬車將有望共同發力，帶動整體經濟穩健成長。故我國可大幅藉由抗疫經驗結合世界經濟展望，以 2021 年經濟發展正向預測為優勢，透過供應鏈合作，推動以供應鏈為誘因吸引外國專才，展開產業合作契約。爰此，本文提供以下強化吸引外國人才之政策建議。

一、結合我國南進政策，引入亞太地區特定專業人才

近年來東南亞國家積極推動技職教育發展計畫，針對產業需求，專門設計培訓課程，並強化外語技能，又建立產業溝通平台，使當地企業或外資企業能迅速聘請所需人才，強化企業產能。考量東南亞國家地理位置與臺灣相近，產業核心政策及研發資

訊得以迅速推動、傳播至東南亞國家廠區，政府應積極鼓勵我國廠商赴東南亞國家設立據點。南進設廠首先可迅速補給當地設廠人手不足之需求；其二，亦不必經過繁瑣之簽證申請程序等作業，直接吸收當地專業人才進入臺籍企業，並提供未來赴臺工作之機會；其三，同時結合我國就業金卡發放，平衡目前就業金卡持卡人國籍分布不均之現象。

二、鼓勵企業設置海外研發中心，就地吸收海外專才

所謂延攬外國人才，並不單指海外專才入臺深耕，同時亦包括海外專才願意進入臺灣產（企）業，故我國應大幅鼓勵企業赴海外設研發中心，就地拉攏產業所需人才，利用他國先天產業條件、在地專業人才之國際經驗及技術等，直接結合在地供應鏈，促成產業轉型，並建立公司 - 人才溝通平台，並與海外創新中心建立橋樑。爰此，政府應趁後疫情時代之優勢，積極追求使得臺美（或臺灣與第三方國家）產業更加緊密合作，包括放寬有關外國投資、技術授權許可，及鬆綁在臺設立外國科技業子公司或分公司的法律，如推動修正保險法，放寬保險業擔任公共投資及社會福利事業董事、監察人三分之一的比率限制，藉此提高保險業投資意願，健全保險業財務結構與受險能力等，使保險資金投入產業、公共建設及社會福利。我國可以借鏡「真以色列計畫」（Real Israel）和「法國科技新創計畫」（La French Tech），「推廣新創」應該被視為外交政策的一環，並鏈結運用在全球各地新創工作的海外臺人，確保產業鏈持續優化發展。

三、善用數位化零接觸經濟，雲端遠距延攬海外專才

疫情使然，使全球經濟市場出現零接觸經濟，因生產端與消費端無法近距離接觸，改採透過自動化、智慧化或雲端而產生零距離的作業創新，如遠距教學進行實驗、遠距離無時差會議等，皆是因應疫情下發展出的新興消費、商業模式。臺灣不論製造業、服務業，各大產業都須與外來廠商競爭，更何況服務業出口較少，中小企業更要善用 AI 及數據分析找市場及營銷模式，以電網升級系統及整合商機，如能結合上述海外設置研發中心延攬人才，搭載虛擬、線上零距離之遠距工作模式，取代原時差問題，隨時進行線上會議，人才不必一定進入臺灣，卻可為臺灣企業所用。為掌握疫後全球復甦與數位轉型加速的契機，政府更應在過去 5+2 產業創新既有基礎上，努力

推動「六大核心戰略產業」，打造臺灣成為「高階製造、高科技研發、半導體先進製程、綠能發展」等四大中心，提高臺灣關鍵地位和經濟韌性，同時提升海外專才願意為臺灣產（企）業所用之動機。

四、開放產（企）業依其性質及需求，自行延攬外國高階專才

中美貿易戰下使中國產業在國際間信任度下降，各智慧型、數位型產業回流返鄉，因應美中摩擦及疫情帶動之全球產業分工重組契機，我國政府亦持續加強推動投資臺灣三大方案，引導臺商回臺，並吸引外商來臺投資，協助在臺廠商及中小企業加速轉型升級，朝創新化、智慧化、高值化發展。又加上後疫情時代，臺灣經濟因防疫措施迅速得宜故表現優良，建議將相關重大產業，如半導體產業、5G 及通訊產業等，結合我國就業金卡制度，政府以開放心態及政策，鼓勵產（企）業自行延攬真正所需之高階人才，並由該延攬之公司、企業提供入臺後之各項生活輔助、工作培訓及升遷機會，如住宿津貼、員工教育訓練等。最終，再由政府設計完善評點機制，針對其攬才之成效，比例給予相關補助及獎勵，打造國內人才循環系統，藉此提高海外專才來臺意願。

五、運用後疫情時代外交策略，建立國際人才互惠平臺

疫情持續延燒，在各國最為嚴峻之際，我國以口罩外交、晶片外交等方式援助世界各國，藉以緩和各國因醫療物資不足致使病毒擴散氾濫，同時也因此獲得多國認同，更因此開啟了雙方互惠經濟的大門。隨著新冠肺炎疫苗問世，疫情逐漸趨於穩定，為此，各國亟欲快速復甦國內經濟，卻面臨原物料、代工物料、醫用材料等短缺窘境，臺灣應趁勢提出以物料、製程或技術為由，進行雙（多）邊人才外交或相互簽署備忘錄，透過人才於國際間移動，相互散播技術、經驗及資訊等，使我國直接進入核心產業鏈中，將國內人才循環系統，拓展為國際人才循環系統，並成為亞太地區重要供應端。🌀

（本研究結果為作者個人看法，不代表本會意見）

臺灣 2050 淨零排放路徑及策略

國發會經濟發展處

全球減碳刻不容緩，世界共同邁向淨零

為因應全球淨零排放趨勢，供應鏈減碳壓力，以及極端氣候的負面衝擊，各國陸續提出「2050 淨零排放」的宣示與行動，蔡總統也在 2021 年 4 月 22 日世界地球日宣示，2050 淨零轉型是全世界的目標，也是臺灣的目標；經過一年的跨部會研議，行政院龔政務委員明鑫於 2022 年 3 月 30 日率同行政院環境保護署、經濟部、科技部、交通部及內政部正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」。

龔政委強調，2050 淨零轉型不只是因應氣候變遷的環保議題，更是經濟及產業的議題，本次公布的路徑，是先拋出一個淨零轉型的對話基礎，希望擴大社會溝通，引進各界力量，並重視永續發展的跨世代正義及跨領域治理思維，滾動檢討淨零路徑以符合未來發展需求，共同擘劃國家發展的大方向，化氣候風險為綠色轉型契機，讓淨零轉型成為臺灣發展的新動能。

推動四大轉型策略，建構兩大基礎環境，實現淨零轉型，邁向永續發展

我國 2050 淨零轉型路徑規劃，將以總電力占比 60% ~70%之再生能源，並搭配 9% ~12%之氫能，加上顧及能源安全下使用搭配碳捕捉之火力發電 20% ~27%，以達成整體電力供應的去碳化。在非電力能源去碳化方面，除加速電氣化進程外，亦將投入創新去碳能源之開發，如以氫能與生質能取代化石燃料，並搭配碳捕存再利用技術；同時將積極規劃山林溼地保育，擴增自然碳匯，藉以達成 2050 淨零排放之長期目標。

未來政府將推動「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型策略，以及建構「科技研發」、「氣候法制」兩大基礎環境，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會。



圖 1 臺灣 2050 淨零轉型之策略與基礎

規劃「十二項關鍵戰略」，並依循「先大後小」、「以大帶小」模式，逐步推動、創造多贏

2050 年淨零排放，無法單靠現有技術與政策實現，需要加大能源結構轉型、投資創新產業、擴大政策與生活轉型範疇。在此基礎上，規劃「十二項關鍵戰略」，包括：以風電與光電為再生能源發展主力、推動氫能運用於發電無碳燃料、以基載型地熱與海洋能為前瞻能源、強化電力系統與儲能、以創新科技有效節能、發展 CCUS、運具電動化及無碳化、資源循環零廢棄、自然碳匯、淨零綠生活、綠色金融、公正轉型等，未來政府將陸續說明公布十二項戰略計畫，以整合跨部會資源，落實淨零轉型之長期願景目標。

達成 2050 淨零轉型目標過程中，不會以壓縮產業發展作為代價，將審慎考量企業承受能力，依循「先大後小」、「以大帶小」模式，透過大企業協同供應鏈及產業鏈逐步推動；龔政委亦表示「政府轉型過程會跟企業站在一起」，未來會結合產業公協會力量，由國營事業以身作則，營造社會、企業和環境的多贏。



圖 2 臺灣 2050 淨零轉型之十二項關鍵戰略

2050淨零轉型可望促進經濟成長、帶動民間投資、創造綠色就業、提升能源自主，並提升社會福祉

臺灣 2050 淨零轉型之長期願景係打造具競爭力、循環永續、韌性且安全之各項轉型策略及治理基礎，以促進經濟成長、帶動民間投資、創造綠色就業、提升能源自主並提升社會福祉。預期效益為（1）政府投入帶動民間投資：至 2030 年累計帶動民間投資約 4 兆元以上；（2）翻轉高進口能源依賴風險：進口能源依存度可由 2021 年 97.4%，降至 2050 年 50% 以下；（3）提升生活品質及環境永續發展：至 2030 年約減少 2019 年之空污量約 30%。

目前公布的「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，係規劃至 2050 年淨零之軌跡與行動路徑，盼在不同里程碑下，強化關鍵領域之技術、研究與創新，掌握淨零科技研發應用，促進綠色融資與增加投資，擴大公眾對話社會溝通，確保公平與銜接過渡時期，共同營造面對衝擊的韌性，化氣候風險為綠色轉型契機。

在我們這個世代追求當下的富足時，應並行思考維護未來世代的生存權益，淨零轉型是一個跨世代、跨領域、跨國際的轉型工程，是整個國家總動員，必須一起完成的目標，不僅攸關競爭力，也關係環境永續，除了公部門的努力，還需要產業界龐大的能量及臺灣一流的學術人才，透過三方共同合作、凝聚全民共識，才能打下長治久安的基礎，留下一個更好的國家給年輕世代。🌱

「2022 地方創生論壇暨成果展」 紀實

國發會國土區域離島發展處

國家發展委員會（以下簡稱國發會）於 2022 年 4 月 16 日至 18 日在臺北松山文創園區文創大樓 B1 誠品展演廳及南向製菸工廠舉辦「2022 地方創生論壇暨成果展」，活動主題設定為「創生青和力，在地無距離」。行政院蘇院長貞昌於 18 日親臨論壇會場，並與本會龔主任委員明鑫進行論壇開場致詞，與會貴賓包括行政院羅政委秉成、黃政委致達、經濟部陳次長正祺、農委會陳副主委添壽、文化部蕭次長宗煌、客委會鍾副主委孔炤及原民會鍾副主委興華（Calivat Gadu）等中央部會代表及相關地方局處首長等，共同見證此一盛會。



國發會龔主委明鑫開幕致詞

論壇開場表演特別邀請地方創生多元徵案的提案人高雄王繼維、王繼強兄弟所創辦的台青蕉樂團，以《種下青春》搖滾歌曲，展現臺灣青年熱情及活力為本次論壇揭開序幕，象徵臺灣青年用年輕人的方式詮釋臺灣的創生青和力。國發會龔明鑫主委致詞時強調，推動地方創生是擔任國發會主委最重要的任務之一。近一年多來，親自拜訪許多偏鄉、客庄及原鄉，看到許多第一線青年與地方創生團隊憑藉自己力量推動地方創生，不論是在鄉間為老人送餐，或成立課後輔導投入兒童教育，許多優秀青年將青春種在地方、創造地方價值。未來將會持續為在地青年提供更多資源並搭建展現舞台。

蘇院長致詞時，提及他擔任屏東及臺北縣長時成功翻轉地方的故事，過去屏東內埔、萬巒一帶種植的都是檳榔樹，現在是全臺最大可可種植區，做出來的巧克力得到國際金牌獎，改變地方種植生態也帶動無限商機。此外，行銷屏東黑珍珠蓮霧、推動平溪天燈節及貢寮海洋音樂季等活動例證，都顯示他對於地方創生發展的重視。院長強調，每個地方都有特色，重點是要讓特色能夠發揮，有生意有錢賺，只有地方特色才能在全球化後存活下來。而推動地方創生應講究方法，並充分發揮地方所長，創造各地方的差異性，希望藉由當日活動讓大家相互觀摩學習，共同推動地方創生，達成「地方就是國際，國際就是地方」的目標，進而讓臺灣永遠生生不息。

蘇院長致詞後，也和來參與論壇的重要貴賓及論壇講者們合影，隨後即聽取國發會國土處彭處長紹博以及青年代表金魚厝邊（蘭城巷弄有限公司）彭執行長仁鴻分別就地方創生 2.0 的重要成果以及在地青年推動地方發展經驗進行說明，同時徒步前往成果展區域進行參觀。

彭處長表示，地方創生 2.0 整體的策略包含「增設多元徵案途徑」、「活化公有建築空間」、「設置青年培力工作站」這三大主軸，強化方向在於創生支持系統之建構、提案多元化與人才養成工作，期能導入青年創生能量，加大政策實施效果。希望透過強化地方特色產業與環境機能優化，協助青年連結地方需求、共創移居／返鄉支持系統，以加速達成「均衡臺灣」的推動願景。而從地方創生政策推動至今，國發會已偕同相關部會，輔導地方政府提報 131 件地方創生計畫，歷經 24 場「行政院地方創生會報」工作會議，總共通過 75 件（涵蓋 90 個鄉鎮區）成功媒合企業投資以及部會相關資源，開始執行，其餘 56 件，也在持續輔導中。



青年代表-金魚厝邊（蘭城巷弄有限公司）彭執行長仁鴻向蘇院長說明地方創生推動經驗

成果展包含了「地方創生入口及交流展區」、「地方創生主題展區」以及「青年培力工作成果展區」等三大展區，其中「地方創生主題展區」依據風土物產、創生漫遊、文化新味、移住支撐、地域品牌等五大主題，展出全國 16 個縣市 38 組創生亮點案例。「青年培力工作成果展區」邀請到全國 30 組 110 年成立之地方創生青年培力工作站展出一年來在各地推動青年創生支持系統的成果。三天的展期除了亮點案例的展現與青年培力工作站經驗交流座談之外，活動期間也舉辦 DIY 體驗活動，透過展出讓社會各界能夠更深入的感受在地魅力，也能夠體驗不同地區的地方創生精髓，進而一同加入地方創生的行列。

本次地方創生論壇暨成果展的參觀人數超過 5,000 人次，除了強調創生青年的經驗分享，也邀集中央及地方政府、企業等投入地方創生行列的先進們，針對臺灣地方創生的當前與未來發展進行分享交流，希望透過這次產、官、學、研等專家與會，可以擴大引導青年返鄉投入地方創生事業的推動目標。未來，國發會也將持續努力，創造公益、永續、在地共好的正面效益。🌱

Future Commerce 未來商務展開幕 龔主委鼓勵企業掌握趨勢發展創新應用

國發會產業發展處

全臺最大產業創新商業解決方案大展 Future Commerce，於 4 月 28 至 30 日臺北花博公園爭艷館盛大進行，採取混合型線上、線下模式全面展開，今年未來商務展以「Beyond Infinity 跨界擴張 決勝動態轉型時代」為主題，聚焦雲端 AI、Martech、Fintech、Blockchain、XR 等五大科技關鍵技術，深入挖掘新商業趨勢及創新解決方案，協助產業加速創新應用，搶占未來成長契機。

國發會龔明鑫主委致詞時表示，疫情發生以來，產業、商務活動發生很大的變化，像是擴增實境（AR）、虛擬實境（VR）及元宇宙等未來趨勢均有跡可循，應該大膽想像、提出因應方式。龔主委也表示，為因應全球淨零排放趨勢，未來淨零生活與商務、產業將存在很大的轉變，政府公布「我國 2050 淨零排放路徑」將與各界一起合作、努力，讓淨零轉型成為臺灣發展的新動能。本次展會主題涵蓋 ESG 永續經濟等議



國發會龔明鑫主委出席2022 Future Commerce未來商務展開幕致詞

題，期待參與者能發掘更多的數位與淨零轉型解決方案，並在產業發展和民眾生活中落實應用。

本次活動與國家新創品牌 Startup Island TAIWAN 合作推廣品牌形象，並邀請指標型新創（NEXT BIG）參展，例如 KKday 在會場設立「未來樂園」專區，龔主委此行特別前往交流，並為參展團隊加油打氣，該專區以「科技旅遊的未來進行式」為主題，展示旅遊雲整合解決方案，提供因應數位轉型升級所需的預訂管理、無接觸服務等科技應用服務，協助旅遊業者找出全新的營運策略與商業模式。

此外，本會與臺灣虛擬及擴增實境產業協會（TAVAR）共同推動的 XR EXPRESS Taiwan 品牌，也在本次展會舉辦 FC Choice XR 特別場，邀請光禾感知王友光執行長暨創辦人、成境科技石千泓執行長、科碼新媒體李昀叡執行長、司圖科技楊秉恭業務總監、Fun2 Studio 黃文翔營運長、維亞娛樂鍾介元商務總監等，在展會期間來到專區，分享遊戲、虛擬展會、防災訓練、影像辨識等創新應用服務，讓參與者了解新產業趨勢，掌握元宇宙帶來的新商機。

為鼓勵新科技的應用、創意與商業結合，未來商務展已連續 7 年舉辦創新商務大獎，每年徵件作品持續成長，今年約有 240 件作品共同競爭，參賽業種橫跨金融、零售、運輸、醫療等領域。本次活動龔主委也受邀擔任創新商務獎的頒獎貴賓，透過表揚傑出企業的創新典範及經驗交流，分享企業在創新商務的實際應用，具體描繪出未來的商務面貌，讓想像成為可能。



國發會龔明鑫主委蒞臨「未來樂園」主題專區為參展團隊加油打氣



臺灣虛擬及擴增實境產業協會邀請XR業者分享創新應用服務

金卡辦公室前進新竹， 協助半導體業吸引國際人才

國發會就業金卡辦公室

近幾年臺灣產業遭遇嚴峻的少子化挑戰，各行各業都面臨缺工，人才稀缺導致企業永續經營受阻的問題也浮上檯面，也讓許多企業認知到必須改變策略，擴大招募，積極佈局全球人才市場。

為了吸引外國專業人才來臺，並提供在工作、居留等長期留臺的誘因，國家發展委員會於 2018 年協同相關部會推動並實行「外國專業人才延攬及僱用法」。推動至今已超過四年，來臺之外國特定專業人才（含就業金卡）人數持續成長中。特別是近兩年 COVID-19 全球疫情發燒，臺灣因防疫到位，仍然維持一定程度的社交生活，許多高階人才、遠端工作者、創業家紛紛申請就業金卡並攜家帶眷來臺。而從去年開始，科技產業因受惠臺商回流的投資風潮，擴廠、招募的活動更形熱絡，再加上大型跨國企業加碼投資研發中心，臺灣儼然處在爭取關鍵人才的風口上。

科學園區是臺灣吸納外籍高階人才的主要重鎮，以北、中、南的科學園區為中心形成外籍人才匯聚地。為強化企業對就業金卡的認識，國發會就業金卡辦公室與科技部新竹科學園區管理局合作，於 2022 年 3 月 30 日舉辦「111 年外國專業人才在臺工作最新規範及優惠措施說明會」，地點在新竹集思會議中心。此說明會的目標包含宣導「外國專業人才延攬及僱用法」、宣傳就業金卡計畫、邀請企業一同合作進行海外攬才。

本次說明會吸引三、四十家大新竹在地企業前來參與，包含知名企業台積電、聯發科技、友達，以及四大會計師事務所、知名日商、大專院校等。會中介紹就業金卡，當企業有高階人才的聘僱需求時，可考慮為員工申請效期最長三年的就業金卡，因其為具有工作、居留、外僑居留與多重入國許可之四證合一的證件，毋須另外申請工作證或簽證入臺，對外國人才而言相當便利。本次說明會也針對初階人才或是剛畢業的人才，解釋相應的工作簽證規範，企業在招募頂尖大學畢業生從事專門性或技術性工作時，受僱者可免除 2 年工作經驗的限制。



活動講義



國發會人力發展處林至美處長致詞



國發會、科技部新竹科學園區管理局、臺灣就業金卡辦公室長官及代表與貴賓合影

而在全球供應鏈重組與臺商回流趨勢下，臺灣產業樣貌也逐漸改變，勞工選擇的機會變多，企業端則是需要加強留才策略。美國創新領導力中心臺灣首席代表劉春梅以「攬才與留才——全球人才新風貌下的應變策略」為題，指出 COVID-19 疫情已改變固有的工作型態、人才技能與價值觀。人才在找工作時，不再只考慮薪水高低，而會將工作與生活平衡考慮進去。企業必須建立攬才新格局，考慮以零工經濟工作者填補人才缺口，這些零工經濟工作者將能成為企業的生力軍。

說明會中，由國發會劉振忠科長講解「外國專業人才延攬及僱用法」2021 之修法重點，包含寬租稅優惠、申請永居規定，以及縮短在臺就讀博士班畢業後申請永居的年限等規定。接著由就業金卡辦公室副執行長連以婷介紹就業金卡，說明就業金卡的

申請流程與常見問題，並邀請企業一同參與海外攬才團，進軍國際人才市場。最後由勞動力發展署敖啟芳科長講解工作許可相關法規，說明企業聘僱專門性或技術性外國專業人才的相關規定。



國發會人力發展處科長劉振忠回復提問



臺灣就業金卡辦公室副執行長連以婷回復提問



勞動力發展署科長敖啟芳回復提問



金卡人與國發會成員交流

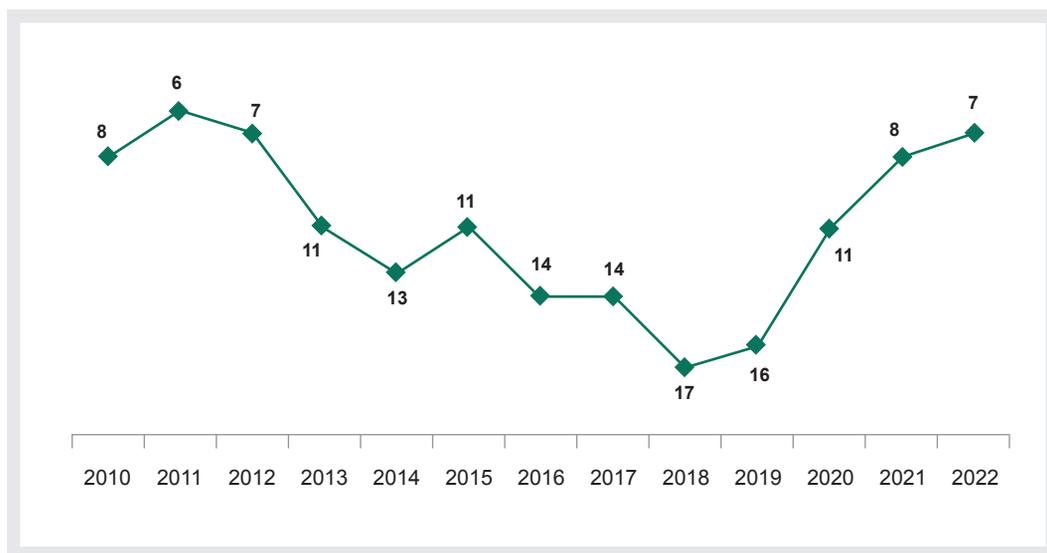
晚上國發會及就業金卡辦公室同仁移師到國立陽明交通大學光復校區附近餐酒館舉行就業金卡 Happy Hour 活動，與新竹的金卡人及外籍人士交流，參與者還有遠從臺南、高雄來的金卡人，而在嚴格遵循防疫指引下，國發會及就業金卡辦公室同仁與參與者有深度的交流互動。

本次新竹說明會就業金卡辦公室首度跨出臺北，前進重點產業發展地區與企業面對面接觸，透過座談會了解企業對人才的需求。說明會總計有 95 人參與，Happy Hour 則有 29 人。除了新竹外，金卡辦公室也規劃與南部科學園區合作辦理說明會，協助南臺灣蓬勃發展的產業端，在面對人才競合中勝出。🌀

2022 年 IMD 世界競爭力 我國排名第 7 名

國發會經濟發展處

根據瑞士洛桑管理學院 (IMD)「2022 年 IMD 世界競爭力年報」(IMD World Competitiveness Yearbook)，在 63 個受評比國家，我國排名第 7，整體排名連續第 4 年進步，在人口超過 2,000 萬人的經濟體中，連續 2 年排名蟬聯世界第一，在亞太地區僅次於新加坡 (第 3)、香港 (第 5)，優於中國 (第 17)、韓國 (第 27)、日本 (第 34)。



資料來源：IMD 世界競爭力年報，各期。(<http://www.imd.ch/wcy>)

圖 1 臺灣歷年總排名

在四大指標中，我國「企業效能」與「基礎建設」分別進步 1 名至第 6 名與第 13 名，「政府效能」表現持平，「經濟表現」則因我國 2020 年受疫情影響較為輕微，基期

相較於其他評比國家高，復受 2021 年爆發本土疫情而實施「三級警戒」影響，排名滑落 5 名至第 11 名。四大類之下的 20 個中項指標排名變動分述如後（詳表 1、表 2）：

表 1 2018-2022 年 IMD 世界競爭力評比我國排名

項目	2018	2019	2020	2021	2022	'21~' 22年變動
總體排名	17	16	11	8	7	↗ 1
1.經濟表現	14	15	17	6	11	↘ 5
2.政府效能	12	12	9	8	8	持平
3.企業效能	20	14	12	7	6	↗ 1
4.基礎建設	22	19	15	14	13	↗ 1

資料來源：同圖 1。

表 2 我國 2022 年 IMD 世界競爭力評比排名前 3 名項目

名次	細項指標
第 1 名	人均金融卡交易額 S 經理人具企業家精神 4G及5G行動寬頻占手機市場比例 每千人研發人力 文盲率
第 2 名	經濟複雜性指數 各級政府財政支出占GDP比率 S 社會大眾信任企業經理人 S 企業擅長以大數據分析輔助決策 S 顧客滿意度受到企業重視 中高階技術占製造業附加價值比率
第 3 名	經常帳餘額占GDP比率 消費稅率 S 企業反應快、彈性大 S 社會的價值體系有助競爭力 高科技商品出口 高科技商品占製造業出口比率 研發總支出占GDP比率 企業研發支出占GDP比率 25-34歲人口中接受大專以上教育比率

註：S 表示該項指標為問卷調查指標。

資料來源：同圖 1。

● **經濟表現（由上年第 6 退步至第 11）：**

- 由於其他評比國家 2020 年經濟普遍陷入衰退，我國於疫情衝擊下仍維持正成長之基期因素，加以邊境管制影響觀光收入、2021 年本土疫情升溫衝擊勞動市場等因素，致中項指標「國內經濟」退步 1 名至第 4 名、「國際貿易」大幅退步 15 名至

第 33 名、「國際投資」退步 2 名至第 29 名、「就業」大幅退步 11 名至第 28 名。但細項指標中，我國經濟複雜性指數排名高居第 2 名，經濟韌性則由提升至第 6 名、經常帳餘額占 GDP 比率仍高居世界第 3 名。

– 此外，全球經濟復甦，原物料價格居高不下，國內食物成本及油價易受國際行情波動，「價格」退步 5 名至第 17 名，但我國 CPI 通膨率排名仍維持不變。

● **政府效能（排名第 8 名，與去年持平）：**

– 「租稅政策」、「體制架構」與「經商法規」排名進步至第 6 名、第 8 名與第 21 名，反映政府致力營造友善經商環境成效獲認可。其中，標準普爾、惠譽及穆迪三大國際信評機構陸續調升我國信用評等，排名進步至第 16 名；經濟學人智庫（EIU）評比民主指數排名亦提高至第 8 名。

– 「財政情勢」退步 6 名至第 10 名、「社會架構」退步 1 名至第 15 名，主因應 2021 年本土疫情爆發，政府採取各項紓困振興措施，以及政治不穩定風險排名下滑。

● **企業效能（由上年第 7 上升至第 6）：**

– 「生產力及效率」進步 5 名至第 8 名、「經營管理」維持第 5 名，體現受僱員工 GDP（PPP）成長率進步，以及企業效率表現獲得經理人肯定；其中，企業家精神居世界第 1。此外，「金融」進步 3 名至第 8 名，主因疫情加速民眾對金融卡交易取代現金的速度，人均金融卡交易額世界排名由第 30 名大幅進步至第 1 名。

– 惟「勞動市場」與「行為態度及價值觀」分別退步 1 名與 4 名至第 17 名與第 9 名，主因企業經理人認為人才外流影響競爭力、企業落實數位化轉型指標排名下滑。

● **基礎建設（由上年第 14 上升至第 13）：**

– 「基本建設」排名進步 1 名至第 37 名、「技術建設」進步 1 名至第 9 名、「科學建設」續為全球第 6 名，反映臺灣研發人力、數位普及程度高，以及國內基礎建設持續提升。另「教育」持平於第 16 名，「醫療與環境」則退步 2 名至第 26 名，其中，醫療保健基礎設施符合社會需要排名由上年第 8 名前進至第 4 名。

臺灣在 COVID-19 疫情的嚴峻考驗之下，今年 IMD 世界競爭力評比仍能獲此佳績，充分彰顯我國整體競爭力獲得國際肯定，這是全體國人與政府一起努力的成果。政府將參考世界競爭力評比優、弱勢項目，持續協助企業加強全球布局，積極協助臺商回臺投資、前瞻基礎建設、六大核心戰略產業、2050 淨零排放等產業轉型升級工作，同時推動永續發展，持續提升我國整體競爭力。

從性別角度觀察資訊近用情形 Information Access from a Gender Perspective

一、緣起

Introduction

為掌握國家數位化現況，國家發展委員會（簡稱國發會）參考國際衡量資訊近用指標，建立我國「數位發展指標」，並辦理數位發展調查，瞭解民眾應用數位科技於生活之資訊近用情形。本篇文章係簡介調查內容並摘錄各性別應用數位科技於生活中之資訊近用情形分析，提供政府研訂數位平權相關發展政策研究參考。

The National Development Council (NDC) referenced international indicators for measuring information access, and established Taiwan's digital development indicators to monitor the current status of digitalization. The NDC also conducted surveys on digital development to find out about citizens' use of digital technologies in daily life for information access. This paper introduces the contents of these surveys and summarizes the analysis conducted on the use of digital technologies by different genders for information access in their daily lives, providing reference points for the government to formulate development policies for digital equity.

二、數位發展調查構面

Aspects of the digital development survey

國發會於 2020 年重新制定我國「數位發展指標」，涵蓋 12 大構面 74 項指標如圖 1。

The NDC established new digital development indicators for Taiwan in 2020, which consist of 74 indicators in 12 aspects, as shown in Figure 1.



圖 1 數位發展調查構面

Figure 1 Aspects of the digital development survey

三、各性別資訊近用趨勢

Trends in information access by gender

本調查以居住於臺灣 22 縣市且年滿 12 歲之本國人口採用電腦輔助電話訪問系統，針對住宅電話及手機用戶雙底冊不重疊方式進行抽樣調查，抽樣誤差 $\pm 0.8\%$ 、信度 95%，調查日期為 2021 年 11 月 2 日至 12 月 18 日晚間進行。

A computer-assisted telephone interviewing system was used to conduct a dual frame (landlines and mobile phones) sampling survey of citizens who have reached the age of 12 and above and live in the 22 counties/cities in Taiwan; the survey had a sampling error of $\pm 0.8\%$, 95% confidence level, and was conducted at night between November 2 and December 18, 2021.

(一) 男性上網率與女性相當，女性網路使用率成長幅度大：我國 12 歲以上民眾的上網率為 86.6%，兩性網路近用差異，男性 88.0%，女性 85.3%，差距為 2.7%，但女性網路使用率成長幅度大，如圖 2。

The percentage of male Internet users is about the same as female Internet users, but the percentage of female Internet users has grown more significantly: 86.6% of citizens at the age of 12 and above use the Internet, 88.0% of male citizens and 85.3% of female citizens used the Internet, a

gap of 2.7 % , but the percentage of female Internet users has grown more significantly, as shown in Figure 2.



圖 2 109 年網路使用情形——依性別區分

Figure 2 Internet Usage in 2020 – By Gender

(二) **12-59 歲，男性上網率與女性相當**：12-59 歲世代，男性上網率與女性相當，60 歲以上世代，男性上網率 60.6% 高於女性 52.4%，如圖 3。

The percentage of Internet access by male and female users in the ages 12-59 was about the same: The percentage of Internet access by male and female users in the ages 12-59 was about the same. At ages 60 and above, male user Internet access (60.6 %) was higher than female user Internet access (52.4%) , as shown in Figure 3.

(三) **兩性網路活動應用之差異情形**：觀察兩性的網路活動差異，男性對於網路影音娛樂、下載軟體、資訊查詢等較為活躍；女性較熱衷於參與數位影音編輯、線上購買商品或服務等，如圖 4。

Difference in types of Internet activity among male and female users: Observing the differences in Internet activity of different genders, male users mainly watched online entertainment, downloading software, and consulting wikis, while female users mainly digital video and audio editing and online purchasing goods or services, as shown in Figure 4.

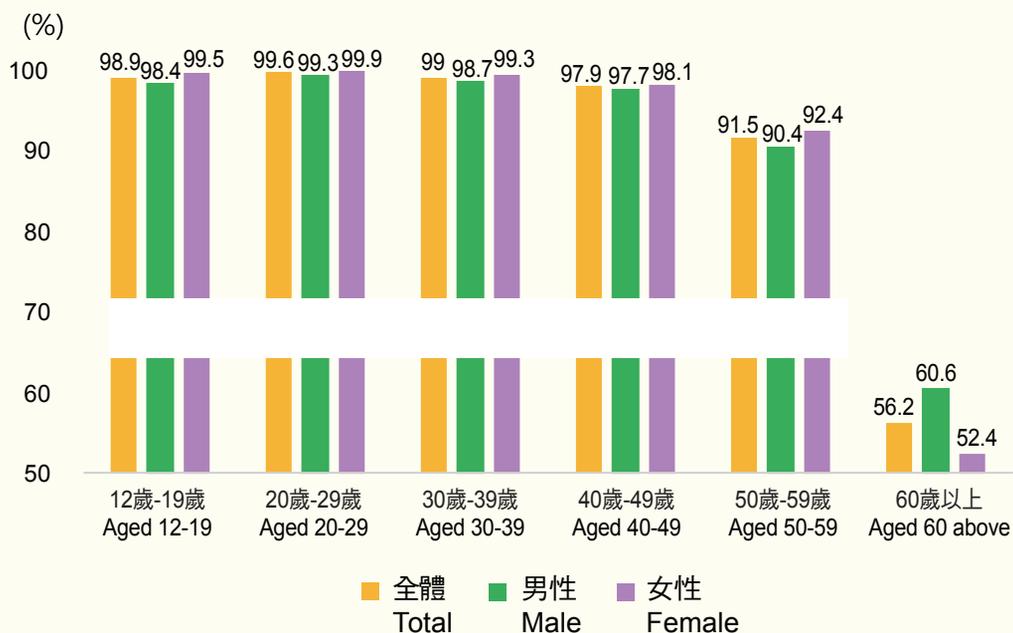


圖 3 網路使用情形——依性別及世代區分

Figure 3 Internet Usage – By Gender and Generation

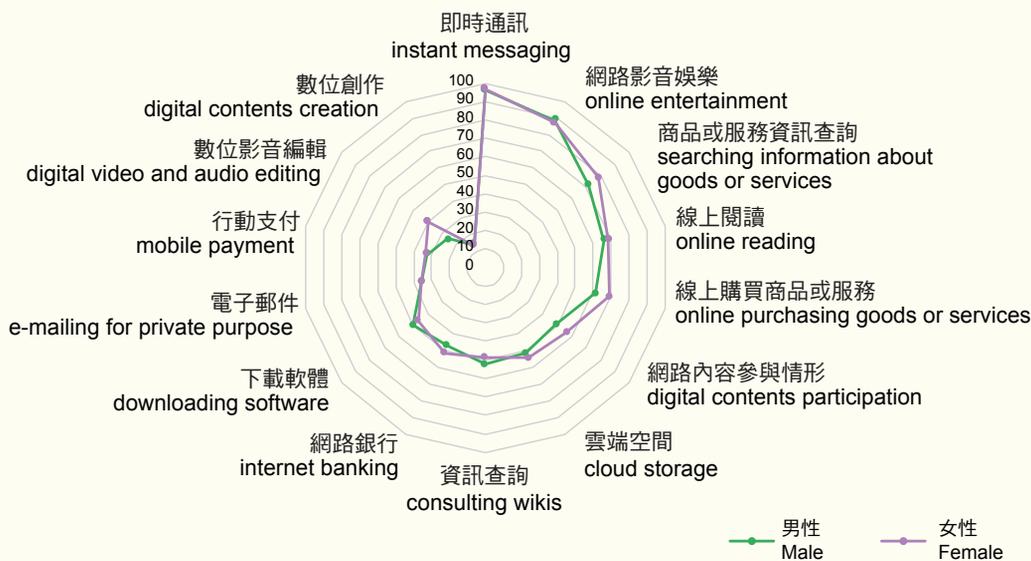


圖 4 各項網路活動使用情形比較——依性別區分

Figure 4 Comparison of Internet Activities – By Gender

(四) 數位轉型對民衆帶來正向生活影響：民衆對生活的滿意度，平均分數為 7.0 分，女性平均滿意分數為 7.1 分，男性平均滿意分數為 6.9 分（0 分代表非常不滿意，10 分代表非常滿意），如圖 5。

The digital transformation has had a positive impact on citizens: Citizens' average satisfaction with their lives was 7.0 points, female citizens' average satisfaction was 7.1 points, and male citizens' average satisfaction was 6.9 points (0 points indicates very dissatisfied and 10 indicates very satisfied), as shown in Figure 5.

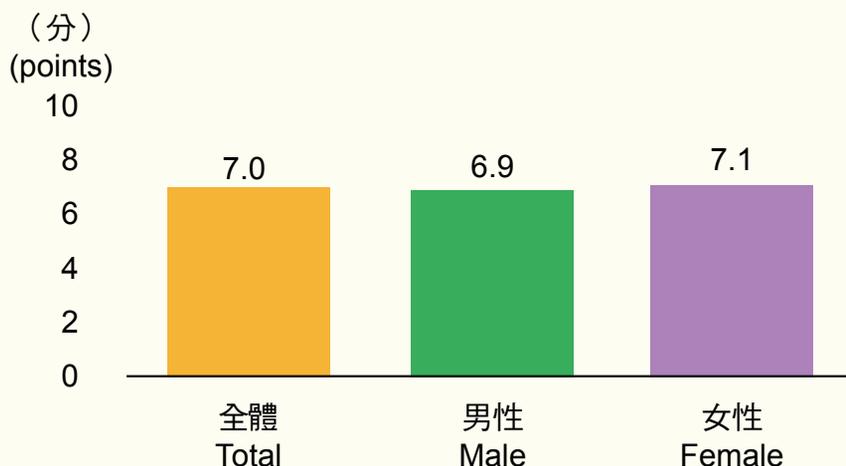


圖 5 民衆主觀幸福感自評——依性別區分

Figure 5 Citizens' Self-evaluation of Subjective Well-being – By Gender

四、未來展望

Future prospects

因應數位科技發展，數位轉型人力需求持續增加，應積極消除教育中「男理工、女人文」選擇之性別差異，促進職涯發展及薪資之性別平等發展。

Demand of manpower for the digital transformation has increased due to digital technology development, so the difference between genders in education, in which male students choose science and engineering while female students choose humanities, should be eliminated to promote gender equality in career development and pay.

近年電子媒體、新媒體、自媒體及各種網路社群蓬勃發展，應防範性別暴力事件及性別歧視之言論，積極培養民眾素養及正確資安風險意識，建立民眾共同維護網路秩序意願，以促使網路霸凌等問題有本質性的正向改變。

Electronic media, new media, we-media, and various online communities have flourished in recent years. It is necessary to prevent sexual violence incidents and gender discrimination, improve citizens' literacy and raise their awareness on information security risks, and increase their willingness to jointly maintain order on the Internet, in order to drive a fundamental positive change in issues such as cyberbullying.

政府未來將持續透過數位發展調查，瞭解兩性應用資通訊科技於生活之情況，並提供各界參考。

In the future, the government will continue to deepen its understanding of the differences in ICT usage of different genders in daily life through digital development surveys, and provide their results to different sectors as reference.

