東協勞動市場與產業人才展望

印尼・泰國・越南・馬來西亞

徐遵慈　林詠能　主編

北教大 National Taipei University of Education
國立臺北教育大學 東南亞區域管理碩士學位學程 東協人力教育中心
CIER 中華經濟研究院 CHUNG-HUA INSTITUTION FOR ECONOMIC RESEARCH
TASC 中華經濟研究院 台灣東南亞國家協會研究中心 Taiwan ASEAN Studies Center

目次 Contents

ii 外交部政務次長田中光　推薦序

v 國立臺北教育大學陳慶和校長　推薦序二

vii 主編序

ix 主編簡介

x 作者簡介

xii 摘要

1 第一章　緒論

11 第二章　東協勞動市場現況與國際人力資源合作

63 第三章　印尼勞動市場與重點產業人才展望

85 第四章　泰國勞動市場與重點產業人才展望

117 第五章　越南勞動市場與重點產業人才展望

147 第六章　馬來西亞勞動市場與重點產業人才展望

175 第七章　對臺灣在產業人才培育之啟示

211 附件

推薦序 Preface

外交部 田中光 政務次長

東南亞國家協會（Association of Southeast Asian Nations, ASEAN；簡稱：東協），由東南亞 10 國組成，擁有超過 6.5 億人口，為全球第五大經濟體，目前是全球經濟成長最快速的區域之一。利基於人口紅利、廣大市場與經濟發展潛力，東協成為全球重點投資地之一。近年在第四次工業革命、美中貿易衝突與新冠疫情（COVID-19）等國際情勢推動全球供應鏈重組下，不僅促使東協加快綠色與數位轉型的腳步，亦使東協躍升為跨國企業的熱門投資市場。東協位於印太地區的核心位置，在全球大國「印太戰略」下，東協國家成為各國欲爭相強化交往的對象，東協此刻無疑正面臨著巨大的變革與新的機遇。

2016 年蔡英文總統上任後提出「新南向政策」，期盼強化與新南向 18 國的夥伴關係，迄今已邁入第 8 年。「新南向政策」責成各部會依照「經貿交流」、「人才培育」、「資源共享」及「區域鏈結」等 4 大面向推動政策，持續深化我國與該 18 個國家間的夥伴關係。隨著政策推動與國際經貿情勢變遷，「新南向政策」中之東協也成為我國企業主要投資地之一，且新冠疫情後，有更加擴大之趨勢。

然而，由於世界各國企業爭先前往投資，東協亦逐漸面臨供應鏈升級與人力不足等挑戰。鑒於東協為我國重要經貿夥伴，也為臺商全球投資布局不可或缺的一部分，東協當前勞動市場與人力資源發展已成為各該國政府刻不容緩的重點課題。

外交部期望透過強化與東協國家人與人的交流，從「以人為本」的角度協助他國培育必要的人力資源及產業人才，為其經濟發展奠定堅實的基礎。臺灣將持續提供能力建構計畫、人才培訓等措施，協助東協培育重點產業所需人才，藉以彰顯臺灣的「軟實力」(soft power) 及「暖實力」(warm power)，共同建立真誠互信且牢固的夥伴關係，積極實踐「Taiwan Can Help, and Taiwan is Helping!」的決心。

外交部委託中華經濟研究院於 2009 年成立「臺灣東南亞國家協會研究中心」，至今已邁入第 14 周年，成為國內研究東協與其他區域經貿發展相關議題之重要研究機構之一，並擔負起東協研究相關知識傳播之平臺。臺灣東南亞國家協會研究中心透過與區域內智庫、學者、民間機構之交流，加強與東協及各會員國之實質互動關係。在我國與東協經貿關係逐日密切下，臺灣東南亞國家協會研究中心的研究範圍涵蓋東協國家經濟發展、東協區域經濟整合等議題。如今隨著全球最新經貿情勢，亦擴及東協供應鏈與人力資源等研究領域。

感謝臺灣東南亞國家協會研究中心與國立臺北教育大學東協人力教育中心合力撰寫「東協勞動市場與產業人才展望 - 印尼、泰國、越南、馬來西亞」一書，盼能透過雙方不同研究視角合作，為企業提供東協勞動市場的概觀全貌，作為其海外布局時的重要參考，也能為莘莘學子擴展新的視野，使其未來職涯發展規劃能有更多元的想像。期望透過本書拋磚引玉，激發國人對於東協發展議題的興趣，並與東協國家共同迎接未來市場變化的新機遇與挑戰。

中華民國外交部政務次長

民國 112 年 10 月

推薦序 Preface

國立臺北教育大學 陳慶和 校長

國立臺北教育大學創校超過雙甲子，是我國少數百年歷史大學及師資培育龍頭，孕育出教育、人文藝術、數理、科技、法政、財經等各界菁英奉獻國家社會。除培育出遍及各專業領域的優秀人才外，更是小學基礎教育、幼兒園及特殊教育師資人才的重要養成基地。

國北教大近年來更積極推動國際化及建立國際品牌，進行各項國際交流合作，提升學校之國際競爭力，吸引國外學生來臺就讀；爭取各項資源以支持學生拓展國際視野，強化國際移動能力；同時也配合政府新南向政策與服務廣大臺商，自 105 學年度成立「東協人力教育中心」，106 學年度成立「東南亞區域管理碩士學位學程」並開始招生，以東南亞在地人才為培育對象，期成為東南亞人才培訓基地，為我國在東協國家約 30 萬家臺商培育所需的產業管理人才，共同創造臺灣與東南亞區域社會發展雙贏的成果。

「東南亞區域管理碩士學位學程」採取全華語教學，所培養的學生因為在臺灣受教育，較能理解臺灣社會發展脈絡與企業文化，畢業後擔任企業的中階主管工作，能從企業主(臺商) 的角度思考，是臺商重要的中階管理人力資源。學程自 106 學年度招收第 1 屆學生，至 112 學年度為止已進入第 7 屆，目前共招收 54 位外籍學生及 10 位緬甸與馬來西亞僑生。多數學生畢業後就業情形極佳，成為臺商拓展及深耕東南亞市場的重要人才；同時，留在臺灣的學生人數也相當多，適時填補我國企業南向之專業人才，深受肯定。

為促進國內產官學研各界對東協人力資源發展議題的瞭解，並提升與東南亞社群的雙向交流，本校「東南亞區域管理碩士學位學程」暨「東協人力教育中心」與「中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心」，共同編著**「東協勞動市場與產業人才展望—印尼、泰國、越南、馬來西亞」**一書。本書先盤點目前東協國家勞動市場在面臨產業轉型升級等相關的人力與技能需求，再針對越南、印尼、泰國、馬來西亞等國家進行人力資源發展議題分析及討論；最後，再分析對東協臺商面臨的課題，並提供對東協臺商與臺灣「新南向政策」的啟示與展望。對於有意願前往東協國家發展的臺商企業，這是一本值得精讀與參考的書籍。此外，透過這次與中經院的合作，本校與中經院已建立堅實的合作基礎，未來，我們期望能深化這份緊密的夥伴關係，持續為整體國家經濟和臺灣企業的發展做出更多貢獻。

國立臺北教育大學校長

陳慶和

民國 112 年 10 月

主編序

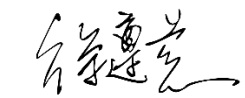
隨著臺商在東協國家擴大投資布局，對當地技術勞工與專業人才的需求日益升高，但目前東協國家的產業人才是否能符合臺商之需求，及東協臺商面臨到的人力問題及對策為何？這是目前臺商向新南向布局時，所應重視的問題。因此國立臺北教育大學東協人力教育中心與中華經濟研究院臺灣東協研究中心共同合作編撰本書，除須感謝兩個中心的同仁同心協力，合作無間的付出外，在此更要特別感謝外交部田中光政務次長與亞太司長官們，以及國立臺北教育大學陳慶和校長的全力支持與指導，使得本書能在有限的時間完成及如期出版。

本書共分為七章，第一章為緒論，第二章東協勞動市場總論，主要是盤點目前東協國家勞動市場概況，及推動人力資源發展及其他國家對東協培育人才做法，本章先從勞動力概況、法定最低工資、勞動力素質等面向去探討，讓讀著可以快速了解東協國家的現況及面臨的挑戰，例如部分東協國家逐漸邁向高齡化及喪失「人口紅利」、發展重點產業面臨技術勞工與專業人才短缺、勞工技能普遍無法滿足新興產業需求、教育機構師資與課程較無法銜接產業需求等。接著分析隨著東協國家產業變化轉型，就業市場也隨之變化，因此根據產業別及職業別來分析東協國家的就業現況，並探討東協在推動人力資產源發展的發展現況，最後是全球主要國家業東協人才培育之做法。第三至六章為國家別分析，依序分析印尼、泰國、越南、馬來西

亞的勞動市場與產業人才展望，進行上述國家進行人口結構與勞動市場、產業轉型與人力資源政策及主要挑戰與政府對策的相關分析及討論，並針對各國重點產業進行探討該產業人才發展現況與展望。第七章東協人力資源發展對臺商的影響與對策，主要聚焦在本書探討的印尼、泰國、越南、馬來西亞，並提出對東協臺商與臺灣政策相關建議與展望。

最後，東協的人力資源發展攸關東協經濟轉型，當地優秀的年輕人將肩負重要的責任。本書在撰寫的過程中，也可觀察到臺灣年輕一輩的認真與對東協研究的使命感，未來臺灣與東協的年輕一代將傳承 30 年前臺商在東協國家打拼的基礎，將臺灣與東協國家的深厚合作關係推向新的境界。在此感謝本書作者群李明勳輔佐研究員、鐘雲曦輔佐研究員、巫佩蒂輔佐研究員、吳安琪輔佐研究員、黃以樂輔佐研究員，也期盼藉由本書拋磚引玉，鼓勵更多年輕人投入東協研究或開始關注東協，促進國人對於東協的認識與了解，進而拉近雙方的距離。

中華經濟研究院臺灣東協研究中心主任



國立臺北教育大學東協人力教育中心主任

民國 112 年 10 月

主編簡介

徐遵慈

現職：中華經濟研究院台灣東南亞國家協會研究中心主任

學歷：東吳大學法律研究所碩士

研究領域：國際組織、國際經貿法、區域整合、東南亞/南亞研究、性別與經濟議題

林詠能

現職：國立臺北教育大學文化創意產業經營學系教授兼東南亞區管理碩士學位學程暨東協人力教育中心主任

學歷：英國萊斯特大學博物館學系博士

研究領域：博物館管理、博物館行銷研究、觀眾研究、文化統計、節慶與文化活動管理

作者簡介

李明勳

現職：中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心輔佐研究員

學歷：國立臺灣大學政治研究所碩士

研究領域：東南亞研究、區域整合、泰國研究、性別研究

鐘雲曦

現職：中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心輔佐研究員

學歷：國立東華大學財經法律研究所碩士

研究領域：國際法、國際貿易法

巫佩蒂

現職：中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心輔佐研究員

學歷：國立政治大學東亞研究所碩士

研究領域：國際政治經濟學、中國研究、東南亞研究、蒙古研究

吳安琪

現職：中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心輔佐研究員

學歷：國立臺灣大學政治研究所碩士

研究領域：國際政治經濟學、東南亞研究、越南研究

黃以樂

現職：中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心輔佐研究員

學歷：國立政治大學東亞研究所碩士

研究領域：國際關係、中國研究、馬來西亞研究

摘要

東協 10 國總計有超過 6 億人口，其中印尼、菲律賓人口已破億，越南人口亦即將破億。東協國家的年齡中位數約 30 歲左右，人口結構相對年輕，惟新加坡、泰國已進入「高齡社會」，人口老化問題成為政府重大課題。隨著人口結構轉型，目前享有人口紅利的東協國家為印尼、菲律賓和越南，將有助於促進經濟發展。本書亦整理東協國家在勞動參與率、勞動生產力、法定最低工資等基本勞動數據。在勞動力素質上，無論是教育程度還是技能程度，新加坡均遙遙領先，其次為馬來西亞，多數東協國家勞工仍以基礎教育、中階技能為主，擁有高等教育和高階技能的比例並不高。在就業市場上，產業別除新加坡外，多數東協國家仍擁有龐大的農業人口，其次為零售貿易、餐飲與旅館業。職業別同樣除新加坡外，農林漁牧業勞工仍是從事職業大宗，其次為生產相關勞工、設備操作員與勞動者，至於專業人員與技術勞工占比並不高。

人力資源發展議題為「東協社會與文化共同體」（ASCC）的重要環節，尤其在勞動領域扮演重要角色。2020 年 11 月東協高峰會提出《東協人力資源發展宣言》，促進東協人力資源為未來做好準備，以因應快速數位化、氣候變遷、工業革命 4.0 等新趨勢。近年東協勞動議題合作聚焦在技職教育與訓練（TVET）及數位技能培育，反映在「東協技職教育訓練理事會」（ATC）成立，作為該地區支持 TVET 發展的跨部門、跨領域平臺。此外，全球主要國家已將人力資源發展列為國際外交的重點工作，

藉以發揮自身的影響力與軟實力。日本、韓國均透過提供政府開發援助(ODA)，協助東協國家培育人才，日本積極將其技職教育體系向海外輸出，韓國除 ODA 外，韓商也積極投入當地產學合作。

印尼為東協最大經濟體，新冠疫情後經濟復甦快速，未來經濟展望看好。其亦為世界第四大人口國，且人口結構年輕，具有龐大的人口紅利以支撐產業發展。然而，相較於越南與泰國等東協國家，印尼製造業發展較緩慢，國內技術人才供應也尚未追上產業發展需求。因此，印尼佐科威政府提出「印尼製造 4.0」，其下「升級人力資本」為十大國家優先事項之一，尤其聚焦於 TVET。當前 TVET 在印尼國家發展仍面臨培育數量尚不足、素質未如預期以及部會協調等問題。在重點產業上，印尼為東協第二大汽車生產基地，因蘊藏電動車電池關鍵材料鎳礦，而大力發展電動車產業，也帶動相應的產業人力需求。

泰國為東協第二大經濟體，屬於中高收入國家，但其人口結構已進入「高齡社會」，其「未富先老」的窘境對其經濟發展為一大隱憂。為擺脫中等收入的陷阱，泰國近年積極推動產業轉型與升級，如「泰國 4.0」計畫聚焦 10 大重點產業，並規劃將「東部經濟走廊」(EEC) 作為人力資源發展的重點示範區。泰國政府也正透過跨國產學合作(如日本)來提升勞動力技能，並加強技職教育發展，同時透過「智慧簽證」等措施延攬外國

專業人才。在重點產業上，泰國為東協汽車生產大國，近年積極向電動車轉型，提出頗具雄心的「30@30」政策。面對勞動力技能不足及未來人口老化問題，泰國車輛產業持續導入自動化生產系統和先進技術，並強化對電動車領域的教育培訓與產學合作，以提升產業競爭力。

越南人口將近一億，排名東協第三大，勞動人口超過 5,000 萬人，排名東協第二大，預計人口紅利可持續至 2040 年。越南政府將人力資源視為越南融入國際與國家發展關鍵，但越南目前仍面臨人力資源水準不足、本地所學與市場需求不符等各種挑戰。近年越南政府陸續提出「至 2030 年勞動力市場發展計劃」、「2021-2030 年職業教育發展戰略」等人力資源政策，越南政府也歡迎跨國合作，如日本協助越南引進「日式職業訓練與技能檢定」、韓商三星透過「三星人才計畫」培育越南資通訊人才。近年越南電子及資通訊產業發展迅速，吸引外商投資，但仍面臨人才供不應求與人才專業性不足問題，為此越南政府亦透過國內外的產學合作與人才培育政策，以發展資通訊人力資源，並滿足越南數位轉型所需。

馬來西亞為中高收入國家，人均 GDP 在東協中排名第三，其勞動力高達四分之三至少為中學教育程度以上，因此較偏向從事中高階技能的工作。在「第 12 馬來西亞計畫」及其他相關政策、藍圖、戰略計畫等之下，馬國期以強化其基礎建設及生

態系統，以支持企業投資和培養更多熟練勞動力，進而在 2025 年發展成為高收入國家。在重點發展產業中，半導體產業為馬國最重要的產業之一，然因結構性問題導致馬國長期面臨人才流失的情況，半導體產業的成長亦受到阻礙。馬國為此更致力於提升整體工作待遇及賃酬機制，並提升就業簽證申請流程的效率，以利吸引更多人才。

東協國家發展人力資源主要挑戰包括：部分東協國家逐漸邁向高齡化及喪失「人口紅利」、發展重點產業面臨技術勞工與專業人才短缺、勞工技能普遍無法滿足新興產業需求、教育機構師資與課程較無法銜接產業需求。其展望包括：人力資源發展在新冠疫情後對國家政策的重要性提升、與私部門共同推動（跨國）產學合作與職訓計畫以改善學用落差、推動強化技職與理工教育的改革。在我國「新南向政策」下，主要透過「新南向產業人才發展旗艦計畫」來培育產業人才。至於臺商對東協投資布局之人力資源課題包括：重點產業缺工與人力不均、當地法規不透明與勞動權益問題、勞動力市場競爭激烈、跨文化管理隔閡。因此，臺商正與當地或我國學研與官方機構共同合作培育產業人才，或在當地成立教育機構/平臺，也調整企業內部人力發展策略。

第一章

緒論

第一章　緒論

第一節　研究緣起與目的

東南亞擁有超過 6 億人口，近年經濟快速成長，吸引廣大跨國企業拓展內需市場與設立生產據點。[1]美中對抗等地緣政治風險升溫，導致全球供應鏈逐漸移轉至東南亞，2020 年全球新冠疫情(COVID-19)更加速產業調整布局的腳步，使得東南亞成為全球供應鏈重組趨勢下的主要受惠者。根據聯合國貿易與發展會議 (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) 公布的《世界投資報告》(World Investment Report)，2021 年流入東協國家的外人直接投資(Foreign Direct Investment, FDI)金額高達 2,128 億美元，較 2020 年成長 79.4%；2022 年流入 FDI 更增加至 2,226 億美元 (UNCTAD, 2023)。

在這波投資潮中，臺灣企業亦積極移轉並擴大投資東南亞，根據我國投資審議司統計，2021 年我國對新南向地區投資金額高達 58.3 億美元，達歷史新高，2022 年投資金額雖降至 52.7 億美元，但占比提升至 35.1%，超越對中國的投資 (50.5 億美元、占比 33.6%)(投資審議司，2023)。近年臺商對中國投資興趣漸減，但對東協等新南向地區投資日增，形成此消彼長的現象，也讓東南亞備受各界關注。

外商與臺商陸續擴大對東南亞投資布局，第四次工業革命 (The Fourth Industrial Revolution) 帶動東協國家向數位化、智慧化進行產業轉型，亦對當地勞動市場產生巨大變革，導致企業對技術勞工與專

[1] 東南亞國家協會 (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN)，簡稱東協，由 10 國組成，包括：新加坡、馬來西亞、泰國、印尼、菲律賓、越南、柬埔寨、寮國、緬甸、汶萊。

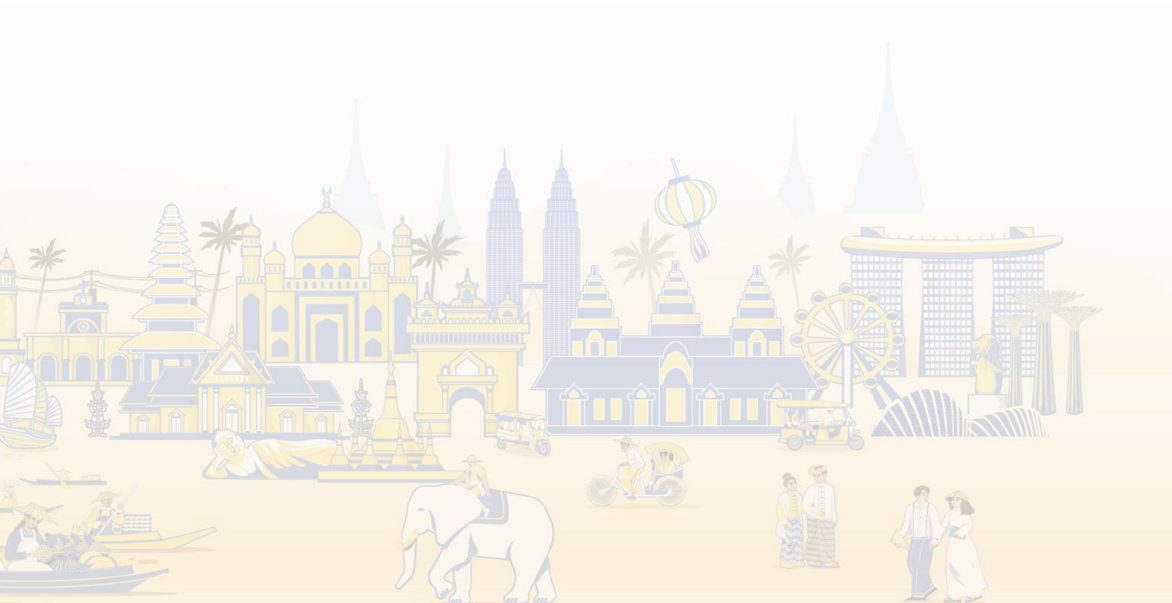
業人才的需求孔急。然而，部分東南亞國家人才培育未能完全滿足最新產業發展的需求，如資通訊產業、醫療產業、半導體與數位科技，及金融服務業等新興或潛力產業，以致東南亞勞動市場人力與專業人才不足的窘境逐漸浮現。如何在當地培育及招募足夠且符合產業需求的人才，已成為外商與臺商刻不容緩的重要課題。

為促進人才培育，東南亞在東協社會與文化共同體（ASEAN Socio-Cultural Community, ASCC）架構下，探討區域內整體提升人力資源發展（Human Resource Development, HRD）的議題，擬定工作計畫及提出對策，包括強化技職教育與訓練（Technical and Vocational Education and Training, TVET）、提供技能升級與再造（upskilling and reskilling）計畫、促進「科學、科技、工程與數學」（Science, Technology, Engineering, Mathematics, STEM）領域教育課程（簡稱理工教育）、推動產學合作以培育產業人才等。

人力資源發展是跨國企業海外投資布局的重要考量之一，地主國勞動市場、勞動力素質等攸關企業設廠與營運之成效。多數東南亞國家人力資源發展優勢包括：充沛的勞動力、年輕的人口結構、中產階級快速擴張等，使其不僅成為勞力密集型產業的生產基地，也逐漸吸引科技產業、新興服務業前往設立據點。然當前部分國家人力資源出現許多困境有待克服，其中尤其以「缺工」、「人才荒」問題最備受廠商關注，包括缺乏符合產業最新需求的技術勞工與專業人才，其他挑戰則如職訓教育品質不佳、人才外流、性別不平等、老齡化與少子化、非正式就業（informal employment）問題等。

為促進國內產官學研各界對東協人力資源發展議題的瞭解，本書分析東協整體勞動市場議題、概況，以及與外部夥伴推動人力資源發展合作的情況，並挑選印尼、泰國、越南、馬來西亞四國，深入分析其勞動市場情況、政府政策與重點培育產業人才展望。本書最後探討東南亞臺商在當地投資布局時面臨的人力資源課題，以及對臺灣「新南向政策」的啟示與未來展望。

本書共分為七章，第一章為緒論，第二章為東協勞動市場總論，整理東協國家勞動市場概況，以及推動人力資源發展及其他國家對東協培育人才做法。第三至六章為國家別分析，依序分析印尼、泰國、越南、馬來西亞的勞動市場與產業人才展望。第七章為東協人力資源發展對臺商的影響與對策。



第二節　研究範圍與名詞定義

一、研究範圍

本書研究範圍涵蓋人力資源發展、人口結構、勞動市場、國家別與產業別分析、政策研究、臺商實務投資布局經驗等。本書按照國際組織（如世界銀行、國際勞工組織等）及各國主要勞動統計指標，整理東協國家人口結構與勞動市場現況，並透過相關文獻資料分析東協國家的勞動市場現象與重要議題。

本書研究對象為東協 10 國整體概況與 4 國國家別分析，包括印尼、泰國、越南與馬來西亞，分析當地勞動市場概況，聚焦在跨國企業在東協聘雇技術勞工與專業人才，同時討論東協在區域經濟整合過程中面對的勞動議題，以及與主要國家（如日本、韓國等）合力推動人力資源發展之進展。

本書在分析東協 4 國重點產業時，以製造業為主，服務業為輔。在印尼、泰國、越南與馬來西亞（第三至六章）中，分別挑選該國重要產業進行研析：泰國與印尼探討車輛產業，馬來西亞探討半導體產業，越南探討電子與資通訊產業。

二、本書採用名詞之定義與內涵

「人力資源」為重要且專門的研究領域，涵蓋議題、專有名詞甚多，本書對於「人力資源」相關名詞與用語的定義說明如下。

首先，「人力資源」擁有廣義與狹義解釋，廣義上是指能夠推動整個經濟和社會發展，且具有勞動能力的人口總和，狹義上是指特定社會組織所擁有能推動其持續發展，且達成組織目的的成員能力的總和。本研究採用廣義解釋，大致包含勞動市場條件與勞動力素質，前者如勞動力人口、勞動參與率、失業率、勞動生產力、法定最低工資等相關指標，後者包含教育程度、技能程度等。而本書第二章所稱「東協勞動市場」，除前述勞動市場一般內涵外，亦包含勞動力素質、相關國際評比。

在重要勞動指標上，本書主要採用世界銀行（World Bank）、國際勞工組織（International Labour Organization, ILO）、東協秘書處（ASEAN Secretariat）等相關機構統計，同時亦兼採我國官方定義，來衡量東協國家勞動市場現況與條件。根據我國勞動部定義，「勞動力」（Labour Force）是指年滿 15 歲以上可以工作之民間人口，包含就業者及失業者。「勞動力參與率」（勞參率，Labour Force Participation Rate）是指勞動力占 15 歲以上民間人口之比率。[2]「勞動生產力」（Labour Productivity）是指每單位勞動投入所獲得的總產出。其他相關專有名詞之定義說明請參下表 1-1。

[2] 各國勞參率定義與計算方式可能有所不同，部分國家所定義的「勞動力」為工作年齡人口（15 至 64 歲），我國則是年滿 15 歲以上可以工作之民間人口。

表 1-1　本書人力資源議題相關專有名詞之定義說明

專有名詞	說明
勞動力 **Labour Force**	年滿 15 歲以上可以工作之民間之經濟活動人口，包括就業者及失業者。
勞動參與率 **Labour Force Participation Rate**	勞動力占 15 歲以上民間人口之比率，即 15 歲以上民間人口中有參與勞動的比率。因勞動力包含就業者與失業者，故兩者無論增減，都會影響勞參率的升降。 計算方式：(勞動力 / 15 歲以上民間人口) × 100%。 = ((就業者+失業者) / (勞動人口+非勞動人口)) × 100%。
就業率 **Employment Rate**	就業者占勞動力的比率。 計算方式：就業人口 / 勞動力人口 × 100%
失業率 **Unemployment Rate**	失業者占勞動力的比率。 計算方式：失業人口 / 勞動力人口 × 100%
勞動生產力 **Labour Productivity**	在給定期間，每單位勞動投入所獲得的總產出。 計算方式：總實質國內生產毛額 (GDP) / 總勞動投入量 (工時、就業者人數等)
勞動市場 **Labour Market**	是指供應勞動力和尋求勞動力之間相互交流的平臺，在該市場中，需求是企業對勞工的需求，供應是勞工作為勞動提供者，其供需受到雙方議價能力變化所影響。
就業市場 **Job Market**	是指實際的工作機會和職位，包括可供人們申請和選擇的各種職位。就業市場涉及企業和雇主提供的職位，以及求職者所能夠選擇的就業選項。
人力資本 **Human Capital**	又稱非物質資本，與物質資本相對，是體現在勞動者身上的資本，如勞動者的知識技能、文化技術水平與健康狀況等。
人力資源 **Human Resource (HR)**	廣義上，指能夠推動整個經濟和社會發展，且具有勞動能力的人口總和。狹義上，指特定社會組織所擁有能推動其持續發展，且達成組織目的的成員能力的總和。人力資源

專有名詞	說明
	包含數量和品質兩個面向，數量是指具有勞動能力的人口數量，品質是指經濟活動人口具有的體質、知識和技能程度。
人力資源發展 **Human Resource Development**	一種策略方法來系統化發展和人與工作有關的能力，並強調成組織和個人的目標。該名詞自 1970 年代開始被廣泛使用。而「人力資源規劃」係指根據企業的發展規劃，透過企業未來的人力資源需要和供給狀況，來分析及估計、對職務編制、人員配置、教育培訓、人力資源管理政策、招聘和選擇等內容所進行的人力資源部門的職能性計畫。
技術勞工 **（技術工人、熟練工人）** **Skilled Labour**	在特定領域和行業內擁有高度技術和專業知識的工人，這些技能和知識通常需要透過正式的教育、培訓或實務經驗來獲得。《人力資源管理》（Human Resource Management）作者 Gary Dessler（2019）認為，技術勞工是指那些在特定職業或工作領域中具有高度技術和知識的工人，他們通常透過教育、培訓或實務經驗來獲得這些技能，並能夠為組織提供高品質的工作表現。（ILO、Gary Dessler 定義）
專業人員 **（專業人士）** **Professional**	技術層次及技術專業程度較高的學家及專家。從事科學理論研究，應用科學知識以解決經濟、社會、工業、農業、環境等方面問題，以及從事理化科學、生命科學、環境科學、工程、設計、資訊及通訊、法律、醫學、宗教、商業、新聞、文學、教學、社會服務及藝術表演等專業活動之人員。本類人員對所從事之業務均須具有專門之知識，通常需受高等教育或專業訓練，或經專業考試及格者。（中華民國統計資訊網）

資料來源：本書整理自國際普遍用法與我國官方用法。

本書討論整體性人力資源與勞動力市場，及產業別所涉之「技術勞工」(技術工人、熟練工人，Skilled Labour)與「專業人士」(專業人員、專業人才，Professional)。「技術勞工」與「專業人士」兩者概念時常混淆，本書綜合國際普遍用法(含 ILO 等國際組織、專家學者等)與我國官方定義，「技術勞工」是指在特定領域和行業內擁有高度技術和專業知識的工人，「專業人士」則是指在特定領域和行業內擁有高度技術和專業知識的學者及專家，其技能與知識層次較高，通常需要接受高等教育或擁有相關專業認證。大體上，專業人士在教育和培訓要求、職業領域、工作性質、職涯發展方面的要求均更高、範圍更廣且更具知識密集之特性。(參表 1-2)

表 1-2　技術勞工與專業人士之意涵與比較

	技術勞工	專業人士
別稱	技術工人、熟練工人	專業人員、專業人才
英文	Skilled Labour, Skilled worker	Professional
普遍定義	在特定領域和行業內擁有高度技術和專業知識的工人，通常需要透過正式的教育、培訓或實務經驗來獲得這些技能和知識。	在特定領域和行業內擁有高度技術和專業知識的學者及專家，通常需要透過正式的高等教育、長時間專業培訓或實務經驗來獲得這些技能和知識，其技能與知識層次較高。
教育和培訓要求	通常擁有高度專業技能和知識，但其教育和培訓要求較低，通常需要透過技術學校、學徒制度或相關培訓課程來獲得技能。	通常需要接受高等教育，並經過較長時間的專業培訓，以獲得特定領域的高階技能和知識。其通常擁有學士、碩士、博士學位，或擁有相關專業認證。

	技術勞工	專業人士
職業領域	通常在技術、工藝、建築、製造等實務操作和技術工作領域中工作。主要職責是執行特定任務、如機械維修、電子技術和木工等。	專業人士涵蓋各項專門領域，包括醫療保健、法律、教育、金融、工程、科學、藝術等，工作職責通常涉及提供專業建議，以解決複雜問題、制定政策或提供高度專業的服務。
工作性質	通常更加注重實務技術應用，執行特定的任務或工作，並且可能需要在現場執行操作。	通常工作更加知識密集型，可能需要進行分析、研究、決策，並與客戶、患者、夥伴等互動，以提供高度專業的服務或建議。
職涯發展	通常會不斷精進其技術，但其職業發展路線可能主要在技術層面，如晉升到技術主管或工程師等。	通常擁有較長的職業發展路線，可以在其專業領域中進行更多的專業成長和升遷，如成為管理階級、最高決策者等。

資料來源：綜合國際普遍用法、國際勞工組織（ILO）、我國勞動部等。

第二章

東協勞動市場現況與國際人力資源合作

第二章　東協勞動市場現況與國際人力資源合作

第一節　東協人口結構與勞動市場

東協由東南亞 10 國組成，為全球第五大經濟體，目前為全球經濟成長最快速的區域之一。根據世界銀行 2022 年統計，東協 10 國人口總數約 6.8 億人。利基於人口紅利、廣大市場與經濟發展潛力，東協成為全球重點投資地之一。

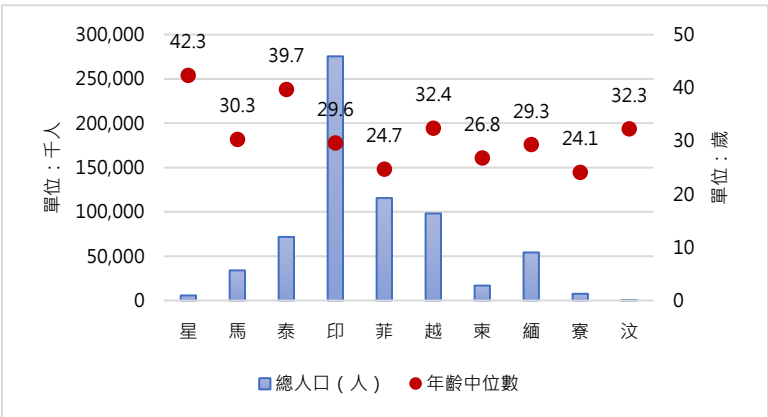
本節透過國際組織 (如世界銀行、ILO、東協秘書處等) 統計數據，呈現東協國家的人口結構現況，包括總人口、年齡中位數、老年化、人口紅利等。接著，呈現東協國家勞動市場現況，分成勞動市場與勞動力素質兩大面向，前者包含勞動力、勞參率、失業率、勞動生產力、法定最低工資等；後者包含識字率、政府對教育的投資、勞工教育程度與技能程度，以及全球人才競爭力評比。

一、人口結構

在東協 10 國中，2022 年印尼人口約 2.75 億人，為最大人口國；其次為菲律賓，人口約 1.15 億人；越南人口約 9,819 萬人，預計 2023 年底將突破 1 億，成為東協第 3 個、全球第 15 個擁有超過 1 億人口的國家。其餘國家人口數依序為：泰國約 7,100 萬人、緬甸約 5,400 萬人、馬來西亞約 3,300 萬人、柬埔寨約 1,600 萬人。總計東協 10 國人口高達 6.8 億人，僅次於印度、中國。

根據世界銀行 2022 年統計，東協 10 國年齡中位數（median age）為 31.15 歲，人口結構相對於歐美、中國年輕，對經濟發展與創新產業具有優勢。其中，菲律賓、柬埔寨、寮國相對年輕，均不及 30 歲，以寮國 24.1 歲最年輕。馬來西亞、印尼、緬甸逼近或已達 30 歲，但低於整體平均值。越南、汶萊年齡中位數約 32 歲；新加坡與泰國分別為 42.3 歲與 39.7 歲。總體來說，東協部分國家已出現人口老化問題，人口結構的變化對東協經濟、社會影響至大，也成為當前東協整體與各國最重要的政策課題。（參圖 2-1）

圖 2-1　2022 年東協國家人口結構與年齡中位數

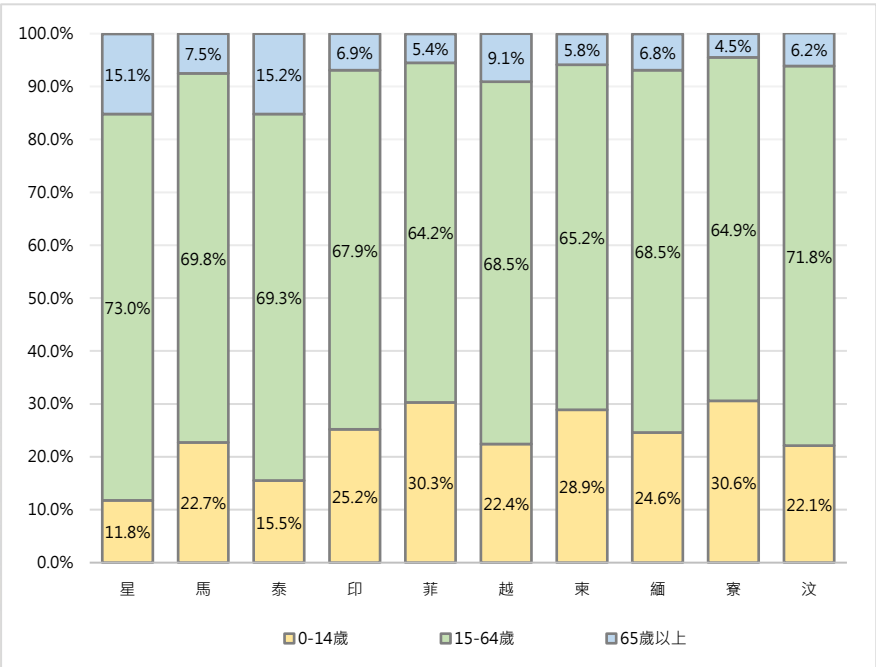


資料來源：世界銀行、Worldometer。

如根據世界銀行定義，人口依年齡分為幼年人口（0 至 14 歲）、壯年人口（15 至 64 歲）、老年人口（65 歲以上）。依其 2022 年統計，東協 10 國的幼年人口（0 至 14 歲）約占總人口 23.4%、壯年人口（15 至 64 歲）約占 68.3%、老年人口（65 歲以上）約占 8.3%。如以國家別觀察，新加坡與泰國老年人口占比高達 15%左右，為

東協國家最高，且幼年人口占比均低於 20%，分別為 11.8%、15.5%，顯示兩國人口老化、少子化情況嚴重。反之，寮國與菲律賓的人口結構相對年輕，幼年人口均超過 30%，且老年人口僅 5%左右。柬埔寨、緬甸、印尼的幼年人口亦超過 25%。壯年人口為國家可勞動之重要組成，新加坡和汶萊占比均超過七成。其次為馬來西亞、泰國、越南、印尼、緬甸，壯年人口占比約 68%至 69%左右。菲律賓與寮國約 64%左右，其壯年人口占比在東協中偏低。(參圖 2-2)

圖 2-2　2022 年東協國家人口中各年齡層之占比

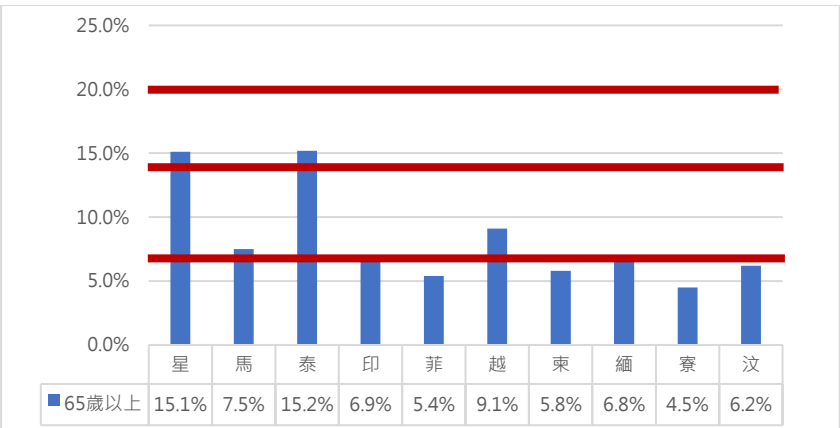


資料來源：世界銀行。

如進一步觀察東協國家人口高齡化程度[3]，東協國家目前雖尚未進入「超高齡社會」(super-aged society)，但新加坡和泰國兩國分別於 2021 年、2022 年跨過門檻，2022 年老年人口約 15%左右，進入「高齡社會」(aging society)，成為亞洲第 5 個和第 6 個進入「高齡社會」的國家，如何因應人口老化危機成為政府重大課題。[4] (參圖 2-3)

越南、馬來西亞則已進入「高齡化社會」，老年人口占比分別為 9.1%、7.5%，其中越南為東協第三個進入「高齡化社會」的國家。其餘 6 國中，印尼和緬甸老年人口已逼近 7%門檻，分別為 6.9%、6.8%，預期數年後將跨越門檻，成為「高齡化社會」。

圖 2-3　2022 年東協國家老年人口占總人口比重



資料來源：世界銀行。

[3] 根據世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 定義，老年人口占總人口比重達到 7%為「高齡化社會」(aging society)、達到 14%為「高齡社會」(aged society)，達到 20%為「超高齡社會」(super-aged society)。

[4] 亞洲第一個進入「高齡社會」的國家為日本，1994 年跨越 14%門檻。接著跨越門檻的亞洲國家依序是香港 2012 年、韓國 2017 年、臺灣 2019 年、新加坡 2021 年、泰國 2022 年。

由於出生率逐漸降低，東協整體人口成長率緩慢下降，根據東協秘書處 2022 年統計，東協 10 國平均人口成長率從 2012 年 1.3%下降至 2021 年 0.8%。其中，汶萊、柬埔寨、寮國、印尼、菲律賓、越南在過往 10 年間長期維持 1%以上成長率，但在 2020 年新冠疫情爆發後，汶萊、馬來西亞、新加坡、泰國出現人口負成長，尤以泰國最為嚴峻，過往 10 年人口成長率均低於 0.5%，2019 至 2021 年更連續三年出現負成長，2021 年降至-0.3%。新加坡人口成長率亦自 2012 年 2.5%起逐年下降，自 2020 年起連續兩年出現負成長，2021 年降至-4.3%（ASEAN Secretariat, 2022）。

整體而言，東協地區因有充沛且相對年輕的勞動力，一向被視為享有人口結構轉型過程中所產生的人口紅利（Demographic Dividend）[5]，因此受到跨國企業青睞。然東協人口結構因國而異，以致目前享有較多人口紅利的國家僅有印尼、菲律賓和越南，其中越南近年亦逐漸面臨人口老化問題，聯合國人口中心（United Nations Population Fund, UNFPA）預估，越南的人口紅利可持續至 2040 年左右。至於其他東協國家，則因人口成長率下降，甚至出現負成長，以及勞動力不足或人口老化、少子化等問題，因此已喪失或正逐漸喪失人口紅利優勢。

[5] 在經濟學上，人口紅利是指壯年人口（15 至 64 歲）的工作人口比重超過總人口的三分之二以上，且扶養比小於 50%的階段。經濟學家通常會再加上工作人口占比上升的條件，此將伴隨經濟成長效益。人口紅利通常發生在幼年人口因生育率下降而開始減少，同時老年人口仍未達高水平，造成勞動力資源相對豐富，有助於促進經濟發展的黃金時期。

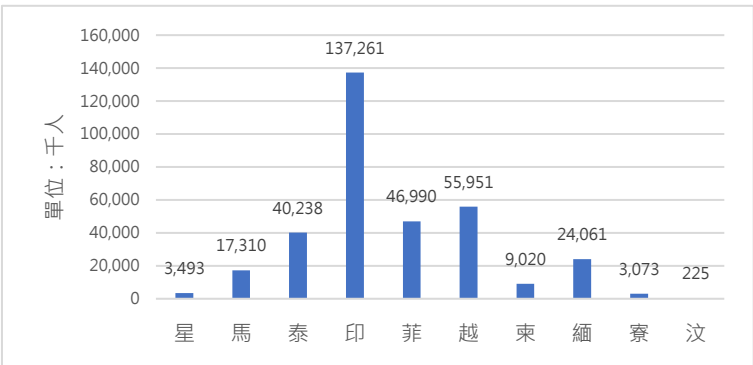
二、勞動市場

（一）勞動力概況

東協擁有年滿 15 歲以上可工作人口之勞動力，在不同國家間呈現極大的差異，勞動力為跨國企業評估與考慮設立生產基地的因素之一，尤其是勞力密集型產業，因此亦影響不同東協國家的經濟發展與產業結構。

根據世界銀行 2022 年統計，印尼勞動力超過 1.37 億人，其次為越南，超過 5,500 萬人，而菲律賓人口數量雖排名東協第二位，但勞動力僅約 4,700 萬人，位居第三位。[6]泰國位居第四位，勞動人口約 4,000 萬人，其後為緬甸約 2,400 萬人，及馬來西亞約 1,730 萬人。（參圖 2-4）

圖 2-4　2022 年東協國家勞動力人口



註：緬甸為 2020 年統計。

資料來源：世界銀行。

[6] 菲律賓因大量勞工在海外工作，根據菲律賓統計局（Philippines Statistics Authority），截至 2021 年 9 月，海外菲律賓勞工（Overseas Filipino Workers, OFWs）估計約 183 萬人，亦影響國內勞動人口數量。

（二）勞動力參與率與就業情形

勞動力參與率（勞參率）是衡量人們參與經濟活動、人力資源有效配置等面向的重要指標，也是政府制定勞動與人資政策的參考依據。根據東協秘書處統計 2021 年勞參率，東協中以柬埔寨 87.4%最高，其次為新加坡 70.5%。其他東協國家約 68%上下，如泰國、印尼與越南均為 67.8%、馬來西亞為 68.6%，菲律賓則偏低，約 63.6%。至於緬甸、寮國則不及六成。

東協國家勞參率普遍低於英國、德國、日本等 G7 國家，可能原因之一為女性勞參率較低，僅約五至六成，從而影響整體勞參率，此亦反映東協國家性別議題。2021 年東協國家女性勞參率中，以新加坡 64.2%最高（男性為 77.2%），其次為越南 61.6%（男性為 74.3%）。其他如泰國、印尼、馬來西亞等皆未及六成，菲律賓僅五成左右。

此外，東協國家存在大量「非正式就業」（informal employment）[7]人口，也可能是拉低勞參率的重要因素。隨著東協國家人口快速成長，大量人口移往都市，同時又因社會安全網絡未發展健全，造成龐大的「非正式就業」人口，導致以勞參率或失業率來衡量勞動市場時，不易呈現真實全貌，尤其又以柬埔寨、寮國、緬甸、印尼、菲律賓、越南等國最為明顯。

值得注意的是，2020 年全球新冠疫情衝擊東協國家經濟與勞動市場，造成大量失業人口，不少流入「非正式就業」部門，尤其以女性與青年受到疫情衝擊更大。2021 年馬來西亞、汶萊失業率

[7] 根據 ILO 定義，「非正式就業」是指缺乏法定保障的工作，包括社會保障體系覆蓋率不足、未享受帶薪年假或病假的權利、缺乏書面勞動契約。

超過 4%，高於各國；印尼失業率約 3.8%、菲律賓 3.5%，泰國與柬埔寨失業率較低，分別為 1.2%、0.5%。如進一步觀察青年失業率（15 至 24 歲），馬來西亞、印尼、汶萊均高於 10%，其次為菲律賓 8.5%，新加坡 7.5%、越南 7.0%；柬埔寨青年失業率僅 1.7%，為東協最低。

（三）勞動生產力

勞動生產力是每單位投入所獲得的總產出。[8]其通常與一國經濟發展程度、競爭力與生活水平息息相關，是指企業可聘雇勞工人口中勞工的素質。[9]根據 ILO 統計，2021 年東協國家的勞動生產力以新加坡最高，達 74.15 美元，其次為汶萊 55.92 美元，兩者遠高於其他東協國家，亦高於我國（53.14 美元），其中新加坡勞動生產力更排名全球第四位。星、汶兩國之後依序是馬來西亞 25.59 美元、泰國 15.06 美元、印尼 12.96 美元、越南 10.22 美元、菲律賓 10.07 美元。至於 CLM 國家（柬、寮、緬）均不及 10%，可能因素包括：教育水平較低、技術和基礎設施落後、產業結構仍處在低產值產業等。

[8] 計算方式：總實質國內生產毛額（GDP）／總勞動投入量（工時、就業者人數等）。

[9] 勞動力人口與勞參率主要是勞動市場的數量面，代表企業可聘雇的勞工人口；勞動生產力則是勞工的質量面，代表勞動力在每單位時間內能生產出的價值。勞動力與勞動生產力不必然相關，有可能勞動力人口龐大，但勞動生產力低落，使企業須花費更多成本來訓練勞工；又或者儘管當地勞動力人口不多，但勞動生產力較高，而受企業青睞，尤其在高科技產業上。因此，企業在評估當地勞動市場條件時，須按照產品屬性與企業未來布局方向，在勞動力與勞動生產力之間相互衡量。

表 2-1　東協國家勞動市場概況（2021 年）

	星	馬	泰	印	菲	越	柬	緬	寮	汶
總人口（人）	5,453,566	33,573,874	71,601,103	273,753,191	113,880,328	97,468,029	16,589,023	53,798,084	7,425,057	445,373
勞動力（人）	3,418,165	16,915,825	40,332,579	134,381,721	44,857,442	55,034,919	8,888,364	24,060,819	3,020,830	221,395
勞動參與率（%, 2021 年）	70.5	68.6	67.8	67.8	63.3	67.8	87.4 (2019)	59.7 (2019)	40.8 (2017)	63.8
失業率（15 歲以上）	3.5	4.5 (2020)	1.2	3.8	3.5	2.4	0.5 (2019)	1.5 (2020)	3. 3(2017)	4.9
青年失業率（15-24 歲）	7.5	12.0 (2020)	5.8	13.9	8.5	7	1.7 (2019)	4.9 (2020)	5.9 (2017)	16.3
勞動生產力（每工時的 GDP；美元，PPP）	74.15	25.59	15.06	12.96	10.07	10.22	3.48	5.14	7.4	55.92
人均收入（美元, PPP）	64,010	10,710	7,090	4,180	3,550	3,590	1,580	1,170	2,500	30,320
法定每月最低工資（美元）2022 年	N/A	289.62	249.2	174.96	148.86	168.26	194	90.33 (2020)	121.60 (2020)	N/A
年齡中位數	35.6	29.2	39	31.1	24.1	31.9	26.4	29.2	24	31.1

1 本表所使用的國民人均收入（GNI per capita）採用世界銀行 Altas 方法。由於 GNI 通常以國家貨幣計算，為了跨國比較，通常使用官方匯率轉換為美元，儘管在官方匯率與實際國際交易中應用的匯率明顯偏離時，也會使用替代匯率。為了平滑價格和匯率的波動，Altas 方法透過平均一年以及前兩年的匯率，並根據國家之間的通膨率差異進行調整。

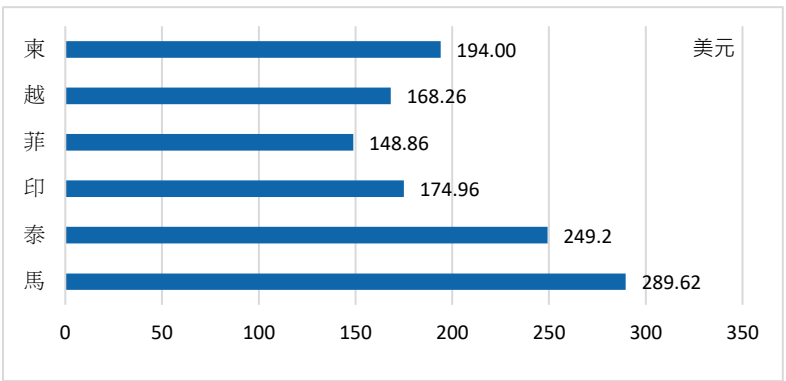
資料來源：The World Bank. https://data.worldbank.org/ ; International Labour Organization. https://ilostat.ilo.org/ ; ASEAN Secretariat. “ASEAN Statistical Yearbook 2022” https://asean.org/wp-content/uploads/2022/12/ASYB_2022_423.pdf; CIA World Factbook.

（四）法定最低工資

東協國家除新加坡、汶萊外，其餘 8 國均實施法定最低工資制度，其制定法定工資直接影響企業在當地營運的聘雇成本。[10]部分東協國家的法定最低工資逐年提升，尤其近年為因應各國生活成本因通貨膨脹等原因逐漸上升，需調高最低工資以照顧雇勞工，因此使企業聘雇成本逐年升高。儘管如此，多數東協國家最低工資水準仍低於其他已開發國家。

在法定每月最低工資(statutory gross monthly minimum wage) 上，根據 ILO 統計，2022 年以馬來西亞法定每月最低工資最高，約 289.62 美元，其次依序是泰國 249.20 美元、柬埔寨 194.00 美元、印尼 174.96 美元、越南 168.26 美元，緬甸則低於 100 美元，2020 年僅 90.33 美元。(參圖 2-5)

圖 2-5　東協國家法定每月最低工資（2022 年）



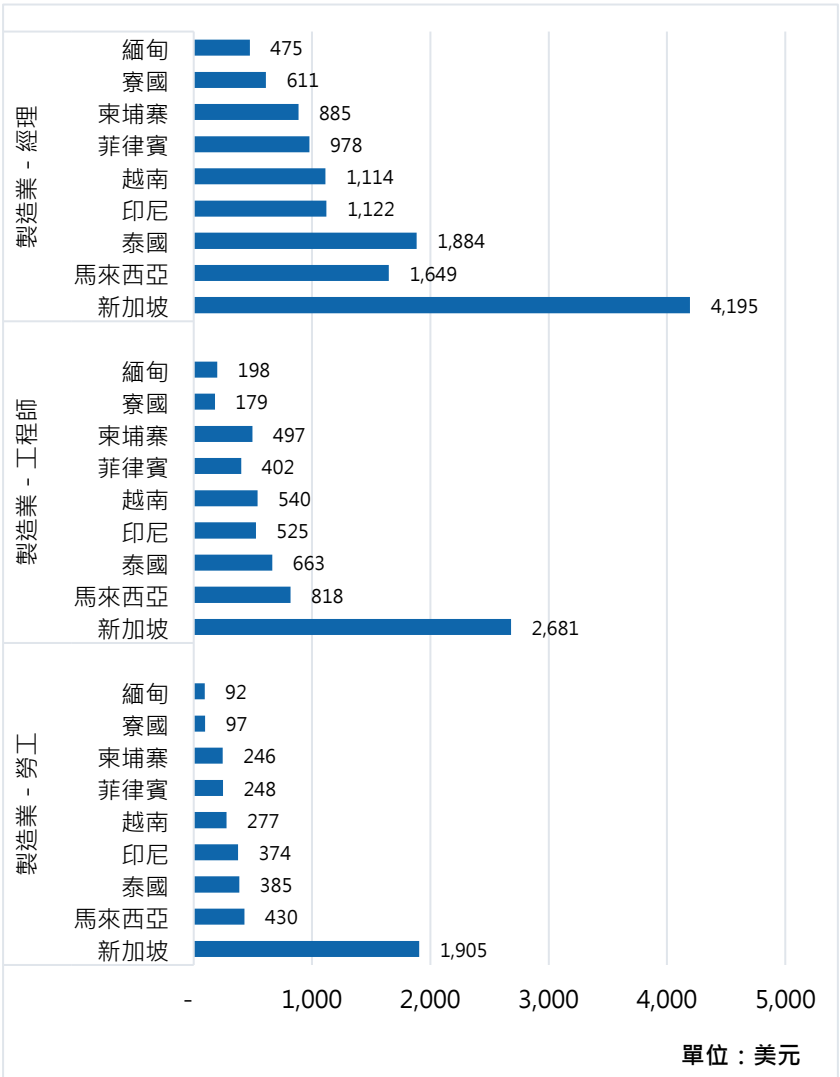
資料來源：ILO.

10 新加坡與汶萊未訂定法定最低工資，工資是由全國工資理事會提出建議，再由雇主及受雇員工依談判結果及市場行情而議定。

在企業實際支付薪資方面，根據日本貿易振興機構(JETRO)日商海外營運條件 2022 年調查報告，關於日商在東協國家支付員工的基本薪資（ base salary ），一般經理階級的薪資普遍高於工程師與勞工，且非製造業薪資較高於製造業(JETRO, 2023)。如以國家別比較，新加坡在製造業與非製造業的薪資均遙遙領先其他東協國家。若排除新加坡，東協各國中，製造業的經理每月薪資最高者為泰國（ 1,884 美元），其次為馬來西亞（ 1,649 美元），越南、印尼則超過 1,000 美元。工程師的每月薪資則以馬來西亞最高（ 818 美元），其次為泰國（ 663 美元），越南、印尼約為 500 美元。關於基層勞工的每月薪資，最高為馬來西亞 430 美元，其次為泰國 385 美元、印尼 374 美元。

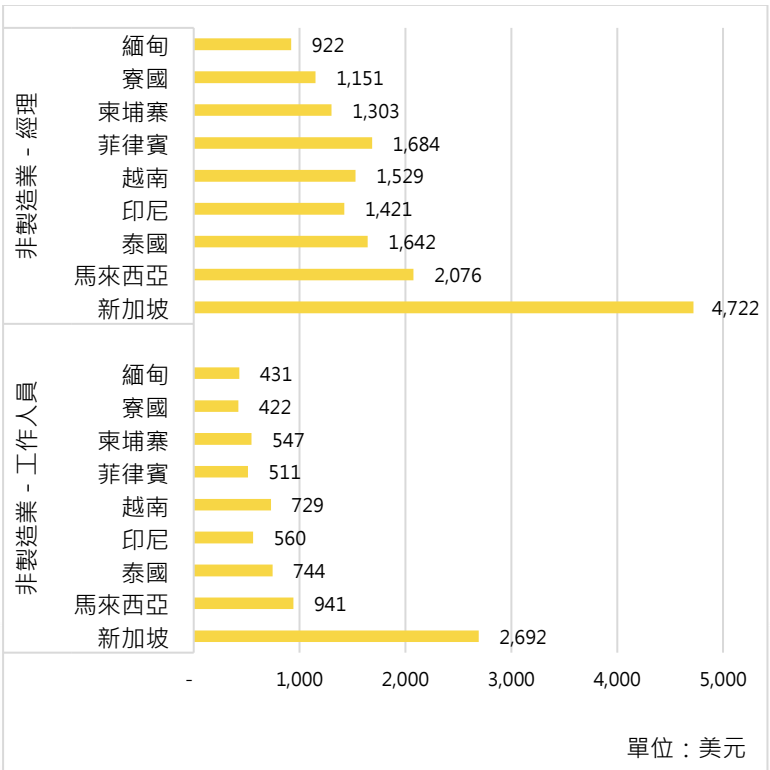
在非製造業方面，如排除新加坡，經理每月薪資最高為馬來西亞（ 2,076 美元），其次為菲律賓 1,684 美元、泰國 1,642 美元。關於基層勞工的每月薪資，亦仍以馬來西亞最高（ 941 美元），其次為泰國（ 744 美元）、越南（ 729 美元）。(參圖 2-6、圖 2-7)

圖 2-6　東協國家製造業每月基本薪資（2022 年）



資料來源：參考 JETRO 調查（2022）重新繪製。

圖 2-7　東協國家非製造業每月基本薪資（2022 年）



資料來源：參考 JETRO 調查（2022）重新繪製。

根據發展暨人力資源顧問機構 ECA International（ECA）2022 年《薪資趨勢報告》（Salary Trends Report）[11]，2022 年亞太地區薪資成長幅度持續領先世界其他地區，預估 2023 年成長幅度約 1.3%，較 2022 年增加 1%，大多數將保持相同或更高。其中，越南薪資

[11] ECA《薪資趨勢報告》收集 2022 年 8 月至 9 月來自 68 個國家和城市月 360 多家跨國公司數據，涵蓋以下產業，包括能源與石化、化學與製藥、運輸與物流、製造業與民生消費品、法律和專業服務、工程與技術、零售、休閒及其他服務、金融服務等。

成長幅度約 4.0%，排名亞太地區第二，僅次於印度（4.6%）。其次分別為柬埔寨、馬來西亞與泰國，成長幅度皆為 2.2%；其後為菲律賓，成長幅度約 1.6%。由於東南亞疫後經濟持續復甦，2023 年越南、馬來西亞、泰國 3 國實際薪資成長幅度高於 2022 年（Human Resources Online, 2022）。

三、勞動力素質

跨國企業前往東協國家投資，除考量當地勞動力供應外，勞動力素質也是主要參考因素，例如是否擁有高度技術技能和專業知識的勞工。基本上，勞動力素質與教育程度密切相關，若勞工教育程度不高，將影響對於技能、理解與溝通能力的掌握，從而影響企業生產效率，並增加企業雇用及管理上的成本。[12]

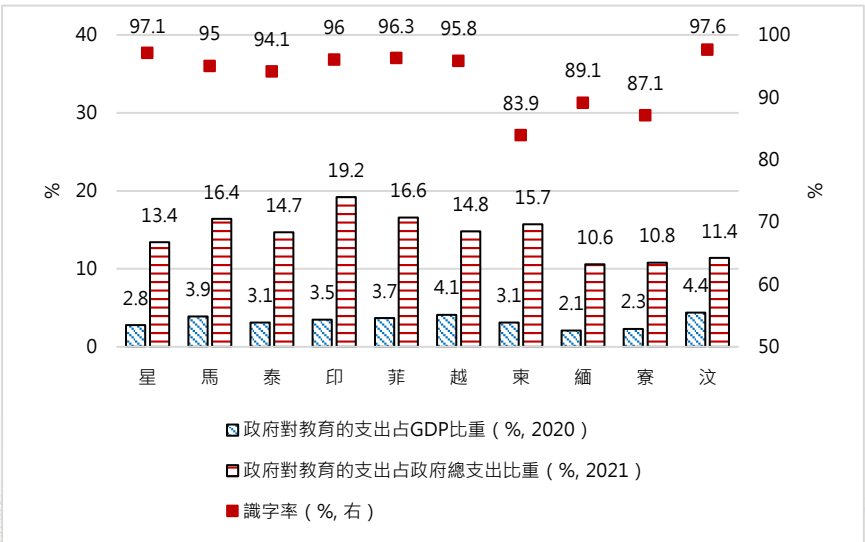
（一）教育程度

識字率（Literacy Rate）是用來衡量特定地區、國家或人口群體中具有基本閱讀和書寫的人口比例，進而評估其教育水平。高識字率通常與經濟發展密切相關，高識字率的地區或國家更可能擁有更多的技術勞工與專業人士，有助於促進經濟成長和創造就業機會。根據世界銀行統計，在 15 歲以上成人的識字率上，東協除 CLM 國家外，其餘國家均有突破九成的識字率，新加坡、汶萊均超過 97%，最低者為柬埔寨 83.9%。CLM 國家較低的識字率將導致勞工較低的勞動生產力，其也可能缺乏必要的技能與知識，因而影響企業營運效率及國家整體競爭力。

[12] 詳細東協國家教育程度與技能程度之人次與占比，參附件之一。

根據世界銀行統計，如比較 2020 年各國政府教育支出占其 GDP 的比重，東協國家均不及 5%，其中以汶萊 4.4%最高，其次為越南 4.1%、馬來西亞 3.9%、菲律賓 3.7%，寮國與緬甸最低，分別為 2.3%與 2.1%。如比較 2021 年各國政府教育支出占政府總支出的比重，則最高為印尼 19.2%，其次為菲律賓 16.6%、馬來西亞 16.4%、柬埔寨 15.7%。(參圖 2-8)

圖 2-8　東協國家對教育的支出概況（2021 年）



說明：識字率統計年份上，泰、柬、寮、汶為 2021 年；星、印、緬為 2020 年；馬、菲、越為 2019 年。

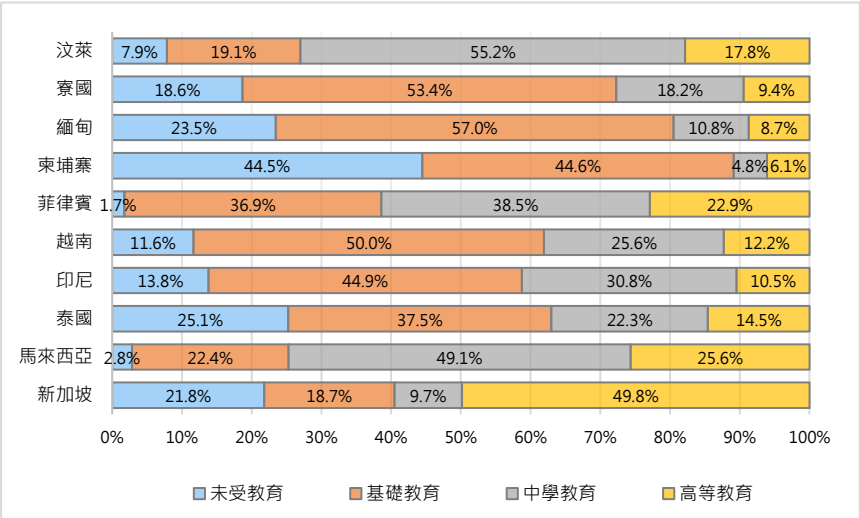
資料來源：The World Bank. https://data.worldbank.org/

國際上對教育程度的分類採用聯合國教科文組織（United Nations Education, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）的國際教育標準分類（International Standard Classification of Education, ISCED），共有 8 項類別，可簡易歸類為「基礎教育」（primary education, ISCED 1）、「中學教育」（secondary education, ISCED 2-4）、「高等教育」（tertiary education, ISCED 5-8, 包含短期高等教育、學士學位、碩士學位、博士學位）。

根據 ILO 統計，2021 年東協各國 15 歲以上人口中，新加坡約 49.8%均接受過高等教育，名列前茅。其次為馬來西亞，占比約 25.6%，其後依序是泰國 14.5%、越南 12.1%、印尼 10.6%。新加坡以高品質的教育體系和專業培訓聞名，尤其投入大量政府預算發展高等教育及理工教育（STEM），並鼓勵創新和科技教育。馬國政府對教育的投資亦高，近年致力提升教育品質，包括基礎教育、職業培訓與高等教育。其餘東協國家近年已意識到教育對產業與人力資源發展的重要性，正逐漸增加對教育的投資。

除新加坡外，多數東協國家勞動市場的教育程度以基礎教育和中學教育居多，馬來西亞屬於中學教育程度的占比最高，接近五成，其次為印尼 31.2%、越南 25.2%。越南勞動力人口中則以基礎教育程度為主，占比高達五成，其次為印尼 45.8%、泰國 37.55%。泰國勞動力人口中約 25.1%甚至未達基礎教育程度。（參圖 2-9）

圖 2-9　東協國家勞動人口的教育程度與其占比（2021 年）



說明：根據國際教育標準分類（International Standard Classification of Education, ISCED），教育程度分成「基礎教育」（primary education, ISCED 1）、「中學教育」（secondary education, ISCED 2-4）、「高等教育」（tertiary education, ISCED 5-8, 包含短期高等教育、學士學位、碩士學位、博士學位）。

資料來源：ILO

（二）技能程度

國際職業標準分類（International Standard Classification of Occupations, ISCO）為國際上對於職業通用的分類架構，ILO 與 UN 均採用該架構。ISCO 的職業分類原則主要建構在工作內容及所需技術上，其中「技術層次」（skill levels）是指工作所涉及的複雜程度與範圍，由低至高分成 1 至 4 個層級，分別對應至 ISCO 的職業分類，如下表 2-2 所示。其中，本書所稱「高階技

能」係指經理與專業人士等職業類別，「中階技能」係指文職人員、服務與銷售人員、基層勞工與操作員等，「低階技能」則指初級職業。[13]（參表 2-2）

表 2-2　ISCO 技術層次之工作特性說明

ISCO 職業分類	ISCO 技術層次	ISCO 各技術層次之工作特性
9 基層技術工及勞力工	1	通常指單純及例行性勞力工作，可以使用手工具或簡單的電子設備。
8. 機械設備操作及組裝人員 7. 技藝有關工作人員 6. 農、林、漁、牧業生產人員 5. 服務及銷售工作人員 4. 事務支援人員	2	通常指操作或維修電子與機械設備，駕駛機動車輛，或資料之運算、整理及儲存。
3. 技術員及助理專業人員 1.4 餐旅、零售及其他場所服務經理人員	3	通常為執行複雜的技術性及實務性工作，須具備專業領域的實務經驗及技術知識。
2 專業人員 1.1 民意代表、高階主管及總執行長 1.2 行政及商業經理人員 1.3 生產及專業服務經理人員	4	通常須以專業領域之理論及實務應用知識為基礎，以解決複雜問題並作決策，包括分析與研究特定領域之人文知識、診斷與治療疾病、對他人傳授知識、為營造及生產過程進行結構或機械之設計等。

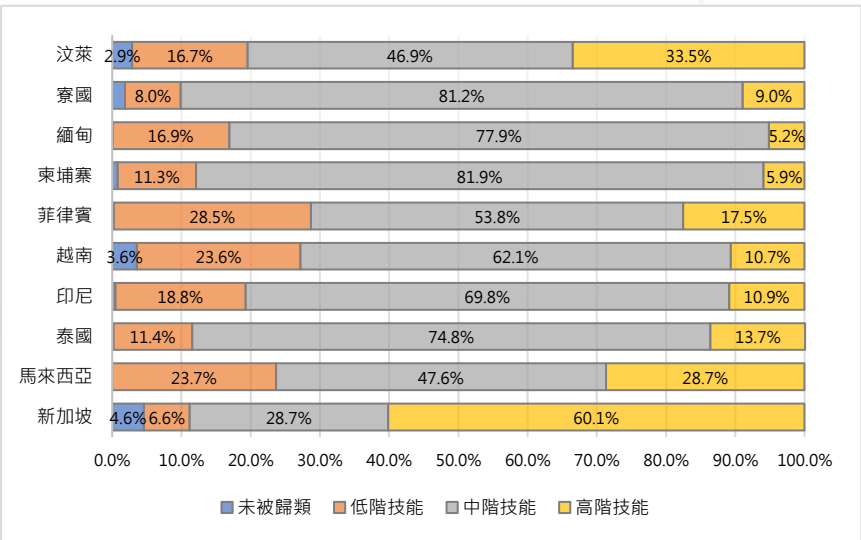
資料來源：ILO. ISCO-08 Conceptual Framework.

[13] 我國主計總處之定義與 ILO 及 ISCO 一致。

根據 ILO 統計 2021 年各國 15 歲以上的勞動力及其從事職業類別，新加坡約 60.1%勞動力從事高階技能工作，遙遙領先其他東協國家，其次為馬來西亞 28.7%，其餘東協國家依序是泰國 13.7%、印尼 10.9%、越南 10.7%，大致約在一成左右。基本上，多數東協國家勞動力技能程度仍以中階技能為主，以泰國占比最高，高達 74.8%，其次為印尼 69.8%、越南 62.1%。

整體上，新加坡勞動力素質高，以高品質的教育體系和專業培訓聞名於世，多數勞工擁有相對高程度的知識與技能，反映在其就業市場為其從事經理與專業人員的高比率。馬來西亞政府近年積極加強勞動力職業培訓和技能提升，尤其注重工程、製造和資訊科技的人力培育。其餘東協國家近年亦逐漸擴大對勞工職業培訓和相關技能教育。(參圖 2-10)

圖 2-10　東協國家勞動人口的技能程度與其占比（2021 年）



資料來源：ILO

第二節　東協產業轉型下之就業市場變化

隨著全球經濟情勢變化，東協國家也正進行產業轉型，帶動就業市場變化，以下從實際就業（employment）市場觀察，根據東協秘書處最新 2021 年統計，分別從產業別與職業別來呈現東協國家的就業市場現況。[14]

一、東協就業市場產業別分析

（一）產業別現況

東協秘書處（ASEAN Secretariat）將產業分類為農林漁業、製造業、營造業、零售貿易、餐飲與旅館業、運輸倉儲、資通訊業、金融保險、房地產與企業服務、公共服務、其他（礦業、電力、能源與水等）。

首先，雖然多數東協國家產業逐漸從農林漁業轉向製造業，但多數國家農林漁業人口仍占總就業人口極大之比重，亦為社會中重要人口結構。如以國家觀察，目前柬埔寨、寮國與緬甸三國仍以農林漁業為主要產業，緬甸農林漁業就業人口占比幾近五成（48.9%），其次為寮國 45.4%、柬埔寨 33.1%、泰國 31.9%。其餘東協國家則多介於兩成至三成之間，如越南占比為 29.1%、印尼 28.3%、菲律賓 24.2%，馬來西亞較僅約 10.3%，新加坡為城市國家，農產品多仰賴進口，農林漁業人口占比為 0%。

[14] 詳細東協國家就業市場之人次與占比，參附件三。

在製造業方面，以越南製造業就業人口占總就業人口的比率最高，達 22.8%，顯示越南近年快速發展製造業，吸引農漁村人口轉至製造業就業。其餘東協國家則約介於 15%上下，如馬來西亞為 16.6%、泰國為 15.7%、印尼為 14.3%、柬埔寨為 16.7%。新加坡、汶萊與菲律賓則則不及 10%。

服務業為多數東協國家最主要就業人口，包括零售貿易、餐飲旅館、運輸倉儲、金融物流、房地產、公共服務等，其中尤以零售貿易及餐飲旅館業為主，在各國經濟發展扮演重要角色。其中，零售貿易與餐飲旅館就業人口在東協國家多半超過兩成以上，以馬來西亞 29.0%最高，其次是寮國 27.1%、印尼 26.6%、菲律賓 25.3%、泰國 24.0%、汶萊 21.6%，越南則僅約 19.8%。在各國中，泰國為東南亞觀光大國，疫情 (2019 年) 泰國觀光業產值占 GDP 比重約 20%，整體觀光營收超過 1,000 億美元，每年吸引近約 4,000 萬人次國際旅客到訪，觀光業為泰國創造重要的就業機會。

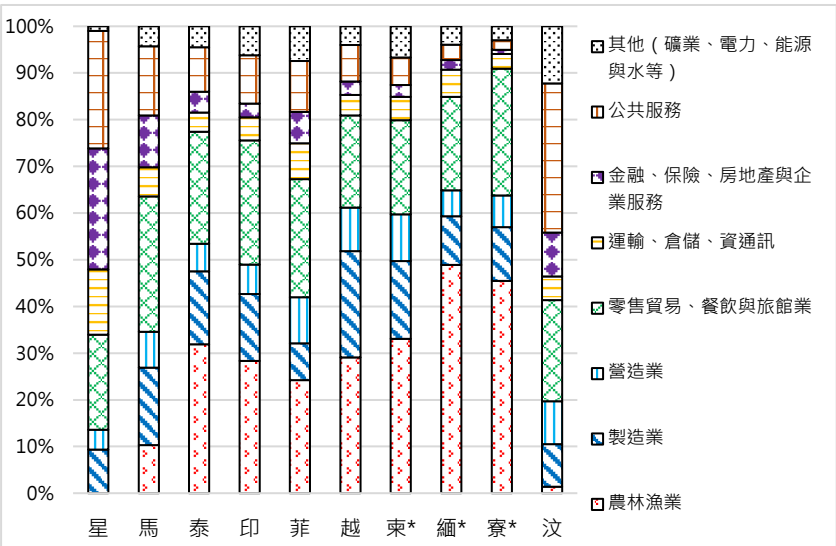
如以運輸、倉儲和資通訊服務業來看，新加坡為亞洲重要轉口貿易國家，位居亞洲交通樞紐的核心，新加坡在運輸、倉儲等服務業的就業人口比重最高，在東協國家中唯一超過 10%，達 14.0%，顯示。其次為菲律賓 7.7%、馬來西亞 6.2%，比重最低為寮國，為東協唯一內陸國 (land-locked)，僅 3.2%。

新加坡在金融保險與房地產的就業人口亦達 25.9%，遠高於其他東協國家，其次為馬來西亞超過 10%，其餘東協國家均低於 10%。新加坡經濟發展首重金融服務與知識密集產業，包

括銀行、證券、保險、房地產與企業服務等，在 2022 年追上香港，成為全球第三大金融中心，僅次於紐約與倫敦，在國際金融的地位舉足輕重，未來更期望朝科技中心邁進。馬來西亞則在近年積極發展伊斯蘭金融市場，目前已是全球最大的伊斯蘭債券發行國，擁有東協地區最成熟的伊斯蘭金融市場與完善法規制度。

如以礦業與能源產業觀察，汶萊經濟發展高度仰賴石油與天然氣產業，占其 GDP 比重高達 65%、出口收入比重高達 90%，相關就業人口占總就業人口比最高，在東協中唯一超過 10%，達 12.2%，其餘東協國家均低於 10%，新加坡更僅約 1.0%。

圖 2-11　東協國家勞動市場 - 產業別就業人口占比（2021 年）



註：寮國數據為 2017 年，柬埔寨與緬甸數據為 2019 年。
資料來源：ASEAN Secretariat. “ASEAN Statistical Yearbook 2022” https://asean.org/wp-content/uploads/2023/01/ASYB_2022.pdf

二、東協就業市場職業別分析

（一）職業別現況

東協秘書處將職業分類為農林漁牧業勞工、生產與相關勞工、運輸設備操作員與勞動者、服務與銷售人員、文職人員與相關人員、行政、執行與管理人員、專業人員、技術與相關勞工、其他。[15]其對應至 ISCO 分類架構如下表 2-3 所示。

表 2-3　東協秘書處職業分類對應至 ISCO 分類架構

東協秘書處職業分類	ISCO 職業分類	
	大類架構	中類架構
行政、執行與管理人員	1. 民意代表、主管及經理人員	11. 民意代表、高階主管及總執行長 12. 行政及商業經理人員 13. 生產及專業服務經理人員 14. 餐旅、零售及其他場所服務經理人員
專業人員、技術與相關勞工	2. 專業人員	21. 科學及工程專業人員 22. 醫療保健專業人員 23. 教學專業人員 24. 商業及行政專業人員 25. 資訊及通訊專業人員 26. 法律、社會及文化專業人員
專業人員、技術與相關勞工	3. 技術員及助理專業人員	31. 科學及工程助理專業人員 32. 醫療保健助理專業人員 33. 商業及行政助理專業人員 34. 法律、社會、文化及有關助理專業人員 35. 資訊及通訊傳播技術員

15 東協秘書處職業分類與我國主計總處職業標準分類的對照，參附件之三。

東協秘書處職業分類	ISCO 職業分類	
	大類架構	中類架構
文職人員與相關人員	4. 事務支援人員	41. 一般及文書事務人員 42. 顧客服務事務人員 43. 會計、生產、運輸及有關事務人員 49. 其他事務支援人員
服務與銷售人員	5. 服務及銷售工作人員	51. 個人服務工作人員 52. 銷售及展示工作人員 53. 個人照顧工作人員 54. 保安服務工作人員
農業、畜牧業與林業勞工	6. 農、林、漁、牧業生產人員	60. 農、林、漁、牧業生產人員
生產與相關勞工、運輸設備操作員與勞動者	7. 技能有關工作人員	71. 營建及有關工作人員 72. 金屬、機具製造及有關工作人員 73. 手工藝及印刷工作人員 74. 電力及電子設備裝修人員 79. 其他技藝有關工作人員
生產與相關勞工、運輸設備操作員與勞動者	8. 機械設備操作及組裝人員	81. 生產機械設備操作人員 82. 組裝人員 83. 駕駛及移運設備操作人員
生產與相關勞工、運輸設備操作員與勞動者；農業、畜牧業與林業勞工	9. 基層技術工及勞力工	91. 清潔工及幫工 92. 農、林、漁、牧業勞力工 93. 採礦、營建、製造及運輸勞力工 94. 街頭服務工及非餐飲小販 95. 廢棄物服務工及環境清掃工 99. 其他基層技術工及勞力工
其他	0. 軍人	01. 軍人

資料來源：東協秘書處；ILO. ISCO-08 Conceptual Framework；中華民國行政院主計總處，「職業標準分類」，https://www.stat.gov.tw/standardoccupationalclassification.aspx?n=3145&sms=0&rid=6

首先，農林漁牧業勞工仍是多數東協國家最主要的職業分類，其中又以寮國占比最高，達 42.2%，緬甸與柬埔寨分別是35.4%、28.7%。農業是泰國經濟發展重要支柱，農林漁牧業相關職業比重高達 29.2%，馬來西亞與印尼分別為 24.0%與 21.5%。菲律賓與越南占比相對較低，約 12%左右，汶萊趨近於 0，新加坡則無此項職業之就業人口。

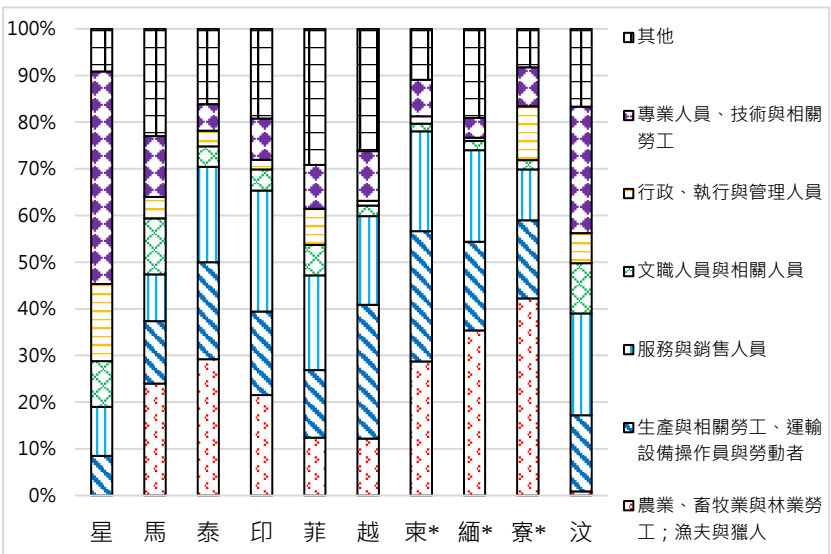
製造業勞工如基層勞工、設備操作員等，是東協國家僅次於農業的另一重要職業分類。製造業在越南和柬埔寨就業人口占比達 28.7%與 27.9%，其次依序是泰國 20.8%、緬甸 19.0%、印尼 17.9%。東協中僅新加坡製造業勞工占比不及 10%。

服務與銷售人員如餐飲旅館、批發零售、家事服務等，大致占東協國家就業市場約兩成，其中以印尼就業人口占比25.9%最高，達 3,400 萬人。其次是柬埔寨與汶萊均為 21%左右，泰國與菲律賓均為 20.4%，緬甸與越南均為 19%左右。新加坡、馬來西亞與寮國則僅約 10%左右。

專業人員（含科學及工程）的職業分類，在多數東協國家的就業人口占比不高 10%，新加坡為唯一超過 30%的國家，其專業人員占比高達 45.6%，其餘如汶萊為 27.1%、馬來西亞為13.0%、越南為 10.7%，菲律賓為 9.4%，印尼為 8.8%，最低國家為泰國，僅約 5.7%。此外，管理人員亦屬於廣義專業人員的一環，但其占東協國家就業市場比重更低，大多不及 5%，新加坡仍居領先地位，達 16.5%。

整體而言，農林漁牧業、製造業之基層勞工以及服務與銷售人員為多數東協國家（除新加坡外）就業市場上最主要的職業類型，因就業人口龐大，為維持國家社會穩定的重要基礎。這類勞工的技能與教育程度較低，屬於中低階技能勞工，因此在產業轉型過程上較容易被高科技、自動化技術取代。另外，文職人員（如文書行政庶務）亦屬於此類中低階技能勞工，但並非東協國家就業市場中的主要職業。根據世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）《2023 年未來就業報告》（The Future of Jobs Report 2023）指出，這類職業類型在未來將逐漸隨著技術升級而不再增加或可能減少職位，國家如何在產業轉型過程中維持社會穩定將成為重要課題（WEF, 2023）。

圖 2-12　東協國家勞動市場 - 職業別就業占比（2021 年）



註：寮國數據為 2017 年，柬埔寨與緬甸數據為 2019 年。
資料來源：ASEAN Secretariat. “ASEAN Statistical Yearbook 2022”

四、東協人才在全球競爭力之評比

「人力資本」(Human Capital)是指一個國家、組織或個人的勞動力所具有的技能、知識、教育和健康水平等，對一國經濟發展至關重要，具有優質的人力資本將能夠吸引投資、提高生產力、增加創新和創造價值。目前國際間評估一國人力資本的評比甚多，本書採用「全球人才競爭力指數」(Global Talent Competitiveness Index, GTCI)來衡量東協國家的人力資本概況。[16]

GTCI 包含六項評估指標：1. 國內環境(Enable)、2. 吸引人才(Attract)、3. 培育人才(Grow)、4. 保留人才(Retain)、5. 技術與職業技能(Vocational and Technical Skills)、6. 全球知識技能(Global Knowledge Skills)。根據 2022 年 GTCI 報告，新加坡在全球排名連續兩年蟬聯第二位，在亞太、東協地區均排名第一，其中在「全球知識技能」上排名全球第一，在「吸引人才」、「培育人才」排名全球第二。其後為汶萊，以全球第 41 名排名東協第二，在「技術與職業技能」上表現較佳。馬來西亞排名東協第三位，位居全球第 45 名，在「國內環境」、「全球知識技能」上表現較佳。其次依序是越南(74 名)、泰國(75 名)、菲律賓(80 名)、印尼(82 名)、寮國(99 名)、柬埔寨(103 名)。(參表 2-4)

[16] GTCI 為歐洲工商管理學院(INSEAD)、美國研究機構 Portulans Institute 與人力資本領袖學院(Human Capital Leadership Institute)合作開發的指數，評估不同國家在吸引、發展和保留人才方面的表現，目的是為政府、企業和學界提供衡量人才競爭力的數據，以協助其制定政策與人力資源策略，並促進人力資源發展。

如進一步觀察各細項指標，除新加坡外，多數東協國家在「吸引人才」的評比較差，細項排名落後於總排名，例如馬來西亞在吸引人才上為 73 名，泰國為 92 名，印尼更落後至第 109 名。各國在「保留人才」的排名亦不佳，例如越南在保留人才上為 95 名，菲律賓為 102 名，而新加坡雖總排名名列全球第二位，在保留人才上的表現亦僅為第 36 名。相對來說，東協國家「培育人才」的表現較佳，通常高於總排名。

表 2-4　2022 年東協國家「全球人才競爭力指數」之排名

	總排名	國內環境	吸引人才	培育人才	保留人才	技術與職業技能	全球知識技能
新加坡	2	5	2	2	36	3	1
汶萊	41	50	51	53	43	18	50
馬來西亞	45	36	73	45	55	50	33
越南	74	57	67	63	95	65	74
泰國	75	62	92	62	78	76	66
菲律賓	80	90	102	46	102	63	49
印尼	82	56	109	66	87	60	100
寮國	99	88	99	117	116	103	82
柬埔寨	103	104	69	102	118	104	120

說明：緬甸未被納入評比。

資料來源：The Global Talent Competitiveness Index 2022.

值得注意的是，泰國為東協第二大經濟體，但在 GCTI 中排名落後於馬來西亞與越南，排名東協第五位，尤其在「吸引人才」上僅排名第 92 名，甚至在柬埔寨之後（69 名），為泰國經濟與產業發展的警訊。

另外，越南在全球雖屬於中低收入國家，人均 GDP 遠低於泰國，但 GCTI 排名第三位，優於泰國，主因為其「吸引人才」的表現較佳，然越南在「保留人才」的表現較差，僅排名第 95 名，顯示其人才外流情形較嚴重。整體而言，東協國家致力於培育人才，但似乎較無法留住人才，導致人才外流，同時也因較無法吸引人才，導致當地勞動市場欠缺足夠的專業人才，對專業人才需求孔急，這些都成為東協國家勞動市場上刻不容緩的重要課題。

第三節　東協推動人力資源發展與最新討論

東協共同體（ASEAN Community）包括「東協政治安全共同體」（ASEAN Political-Security Community, APSC）、「東協經濟共同體」（ASEAN Economic Community, AEC），與「東協社會文化共同體」（ASEAN Socio-Cultural Community, ASCC）三大支柱，於 2015 年 12 月 31 日正式成立。其中，ASCC 為東協整合下探討及推動人力資源發展議題的主要場域，因其本質具有跨議題性，主要由 ASCC 下的勞動、教育、青年領域共同分工，尤其在勞動領域上扮演重要角色。

東協人口結構轉變、科技進步、綠色經濟興起等趨勢，為東協共同體的勞工和企業提供新的機遇和挑戰，而人力資源發展是東協戰略目標的核心，隨著快速變化的商業模式和就業市場，投資人力資源發展變得愈發緊迫。東協成員國也將共同合作，以確保其移民政策和計畫能因應這些轉變，並使勞工權利持續得到保障。

東協高峰會（ASEAN Summit）為東協最高決策機制，每年針對 ASCC 進展進行討論與決議。[17]其下為東協勞動部長會議（ASEAN Labour Ministers Meeting），處理人力資源發展相關議題，並與東協教育部長會議（ASEAN Economic Ministers Meeting）、東協經濟部長會議（ASEAN Economic Ministers Meeting）互相合作。以下說明東協高峰會與部長級會議人力資源發展議題的重要倡議、工作項目及近年討論趨勢。

一、東協高峰會

東協於 1997 年通過「東協 2020 願景」（ASEAN Vision 2020），宣示將透過高品質的教育、技能升級、能力建構以及培訓等方式，強化各經濟領域的人力資源（ASEAN Secretariat, 2012）。其後於 2015 年通過「東協共同體 2025 願景」（ASEAN Community Vision 2025），將在東協經濟共同體（AEC）下加強跨境技術勞工移動及便捷化（ASEAN Secretariat, 2015），ASCC 下強化對人力資源發展的投資。由此可見，強化人力資源發展一直是東協整合的重要議程。

[17] 高峰會發布聲明、宣言、倡議等重要文件，其次為部長級會議，由各國處理相關事務的部長組成，負責決策、執行、協調、審查高峰會與其他委員會的決議和建議，並在東協高峰會期間提出報告。部長級會議下設有工作小組（Working Group），針對部長級會議之決議再進行討論、執行、協調、審查並提出建議。

2020 年初爆發新冠疫情，嚴重衝擊東協國家經濟與社會發展，遂於 2020 年 11 月第 37 屆東協高峰會中提出《東協關於不斷變化勞動世界人力資源發展宣言與路徑圖》（ASEAN Declaration on Human Resources Development for the Changing World of Work and Its Roadmap，簡稱《東協人力資源發展宣言》），將透過多管齊下的方式發展技能，因應快速數位化、氣候變遷、公共衛生事件以及工業革命 4.0 等全球新趨勢。同時也通過「東協全面復甦架構」（ASEAN Comprehensive Recovery Framework, ACRF），在其五大復甦策略下納入「強化人類安全」，以促進人力資本發展等，將在疫情復甦後積極加強區域內人力資源發展（ASEAN Secretariat, 2021）。

《東協人力資源發展宣言》包含多項因應措施，涵蓋促進資訊基礎建設、創新、在教學上使用科技等，願景是「讓東協勞動力能為未來做好準備且備好相應能力，使其能積極有效地為東協的永續發展、競爭力和韌性做出貢獻。」該宣言路徑圖目標有二，一為將宣言願景與承諾轉化成在區域與國家層次上的具體行動，並在 2030 年實現預期成果。二為對資深勞動官員會議（Senior Labour Official Meeting, SLOM）、資深教育官員會議（Senior Officials Meeting on Education, SOM-ED）和東協技職教育訓練理事會（ASEAN Technical and Vocational Education and Training (TVET) Council, ATC）提供戰略性指引，透過各自工作計畫落實宣言，並監測、審查和評估系統運作（ASEAN Secretariat, 2020）。（參表 2-5）

表 2-5　《東協人力資源發展宣言》主要內容

預期目標	計畫
1. 培養終生學習文化（LLL）	■ 公眾意識 ■ 針對終生學習的政策與倡議 ■ 善用所有教育結構，在所有階段提供終生與廣泛的學習
2. 改善教育與為所有人就業的包容性	■ 為所有人的基本與義務教育之品質與可及性 ■ 後義務教育的品質與可及性 ■ 技能訓練與工作機會的品質與可及性
3. 能力驅動的需求與符合勞動市場需要的資格	■ 教育體系 ■ 公私協力夥伴關係（PPP） ■ 勞動市場資訊系統
4. 更多的就業機會、更好的可雇用性、較高品質的工作與企業競爭力	■ 勞動、教育、經濟政策與制度性架構
5. 穩健的人力資源發展政策與融資	■ 人力資源發展國家政策、行動計畫與制度性架構 ■ 融資資源

資料來源：ASEAN. “ASEAN Declaration in Human Resources Development for the Changing World of Work and Its Roadmap.”

其後，東協續提出「東協人力資源發展準備情況—區域報告」（Human Resources Development Readiness in ASEAN—Regional Report），就各國現行推進狀況進行檢視，並提出未來可關注方向，包括促進人力資源發展文化、採用包容性途徑、

強化促進結構、現代化人力資源發展計畫、專業化培育師資人員、促進與私部門的往來（ASEAN Secretariat, 2021）。2023 年 5 月，第 42 屆東協高峰會發布聲明[18]，宣示持續強化區域內未來所需的技能，制定《東協關於為未來工作提升工人競爭力、韌性和敏捷性宣言》（ASEAN Declaration on Promoting Competitiveness, Resilience and Agility of Workers for the Future of Work）的指導文件，並針對「東協資歷參考架構」（ASEAN Qualifications Reference Framework, AQRF）[19]等議題進行討論。2023 年 9 月召開第 43 屆東協高峰會，宣示將持續提升對人力資源發展的投資（ASEAN Secretariat, 2023）。

二、部長級會議與相關工作小組

2022 年東協勞動部長召開第 27 屆會議[20]，會後聲明指出，東協勞動部長同意 在「東協數位整合架構」（ASEAN Digital Integration Framework）以及 ACRF 下，持續推進資通訊發展與數位化；將協助農業現代化為優先戰略方向，以實現糧食安全

[18] 該聲明指出，將在人力資源發展上鼓勵加速實行《東協人力資源發展宣言》，並透過 2020 年 9 月 16 日建立的「東協技職教育訓練理事會」（ATC），持續強化區域內未來所需的技能。隨著快速數位化、氣候變遷、公衛重要性以及工業革命 4.0 等全球新趨勢，東協意識到人才培育已面對挑戰的急迫性，因此將加速對人力資源發的投資。

[19] AQRF 的目的為協助東協成員國將其國家資歷架構（National Qualification Framework, NQF）與其他國家做比較，相互參照使用。

[20] 東協勞動部長會議每兩年舉行一次，由資深勞動官員會議（SLOM）支持，下設 3 個工作小組（Working Group），與人力資源較相關者為「強化東協競爭力進步勞動實踐之資深勞動官員會議工作小組」（Senior Labour Officials Meeting Working Group on Progressive Labour Practices to Enhance the Competitiveness of ASEAN, SLOM-WG），涵蓋多項領域，包括：勞動市場資訊系統、技能發展（包含 TVET）、技能認證、包容性就業、提高勞工生產力、勞工社會保障、能力建構計畫、勞動爭端與正義。

與增加就業機會；以及在《東協人力資源發展宣言》與東協技職教育與訓練理事會（ATC）下，改善東協人力資源發展系統，以實現高技能與可就業的東協勞動力（upskilled and employable ASEAN workforce）（ASEAN Secretariat, 2022）。

2023 年東協勞動部長會議下的工作重點之一是檢視 2021 至 2025 年工作計畫進度，其中如韓國職業教育與訓練研究院（Korea Research Institute for Vocational Education & Training, KRIVET）在東協 - 韓國合作基金（ASEAN-Korea Cooperation Fund, AKCF）下，協助執行「透過產業參與和勞動市場資訊支持之響應式技職教育課程提升人力資源競爭力區域報告」（Regional Report on Enhancing the Competitiveness of Human Resources through Responsive TVET Curriculum Supported by Involvement of Industries and Labour Market Information）（ASEAN Secretariat, 2022）。

三、東協技職教育訓練理事會（ATC）

因應第四次工業革命對勞動市場帶來的新衝擊（如自動化設備取代人力）與新機遇（如新興工作機會），2020 年 6 月東協召開第 36 屆高峰會中，通過成立「東協技職教育與訓練理事會」（ASEAN Technical and Vocational Education and Training (TVET) Council, ATC），於同年 9 月在越南正式設立。[21]ATC 由

[21] 該提議源於菲律賓技職教育與技能發展局（Technical Education and Skills Development Authority, TESDA）於 2017 年提議成立東協專責 TVET 的平臺，為該地區 TVET 的協調、研究、開發與監督提供一個平臺（Manila Bulletin, 2020）。

東協各國勞動部、教育部與商務/工業/貿易部及其他相關部會代表組成，也包含東南亞教育部組織秘書處（Southeast Asian Ministers of Education Organization Secretariat）、東協未來工作理事會（ASEAN Future Workforce Council）、東協雇主聯合會（ASEAN Confederation of Employers）、東協貿易聯盟理事會（ASEAN Trade Union Council）與其他東協秘書處相關部門。ATC 將作為該地區支持 TVET 發展的跨部門、跨領域平臺。

首任（2020 至 2022 年）主席為菲律賓，現任（2022 至 2024 年）主席為新加坡，工作目標包括：1. 發展實證基礎的政策建議以改善 TVET；2. 強化與產業、企業的合作和協調，使 TVET 更能反應勞動市場需求；3. 支持能縮短東協國家之間職業技能供需落差的計畫；4. 促進所有人取得 TVET 的管道，尤其是綠色技能與工業 4.0 有關的數位技能；5. 在影響就業與未來工作的新興挑戰上尋求東協整體與集體的回應；6. 支持跨部門的區域協調（ASEAN Secretariat, 2020）。根據「ATC 2021 至 2030 年工作計畫」（ATC Work Plan 2021-2030），ATC 將協調區域倡議，聚焦在六大優先領域，包括：1. 有效利用勞動市場資訊以及企業在 TVET 的制度化合作與領導、2. 改善 TVET 制度的數位化整備程度（digital readiness）、對技術性破壞的韌性，以及 TVET 系統和機構因應新興趨勢的能力；3. TVET 專業人員（學校、中心和公司的決策者、經理、教師、講師與培訓師）的能力建構；4. 改善 TVET 的形象與地位，並增加東協內外對 TVET 的計畫需求；5. 促進 ATC 在該地區的永續性及有效性、6. 調和 TVET 政策與架構，以改善整體東協的 TVET 環境。

第四節　全球主要國家對東協培育人才之做法

人力資源發展是東協與其他國家進行國際合作的重要領域，以下說明主要國家對東協培育人才的做法。

一、日本

日本主要透過日本國際協力機構（Japan International Cooperation Agency, JICA）提供政府開發援助（Official Development Assistance, ODA），協助東協培育下一代領導人才及科技等產業創新人才，目前主要計畫包括：「東南亞工程教育發展網路」（Southeast Asia Engineering Education Development Network, SEED-Net）旨在促進日本與東協雙邊的大學交流合作；2016 年越南河內國家大學與 JICA 共同成立日越大學（Vietnam-Japan University, VJU），致力培養跨學科培養人才。另外，JICA 亦透過「國家領導候選人培訓計畫」（National Leader Candidate Training）來協助越南共產黨培育人才。[22]

日本尤其重視數位與企業人才培育，2015 年即提出將為東南亞培訓材料加工和基礎設施設計和維護等領域共計 4 萬名專業人才，2018 年宣布為東南亞培訓 8 萬名高科技專業人員，彌補東南亞對應用數據人才的需求（科技新報，2018 年）。2023 年 1 月日本經產省發布《東協 - 日本共創經濟願景》（ASEAN-Japan Economic Co-Creation Vision），提及日本面臨數位人力資源短缺以及女性對科技領域參與之不足等挑戰，認為東協擁有

[22] 日本国際協力機構，「【特集】ASEAN 設立 50 周年–「質の高い成長」を支える日本の経験と技術」，https://www.jica.go.jp/overseas/asia/asean50th.html

充沛的年輕人才，日本可藉此培養數位及「S.T.E.A.M」（Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics）領域人才。2023 年 6 月，日本經產省和國內工商團體就該《願景》共同發布期中報告，提出落實面的四大支柱，包含建議日本企業提供東協新創及中小企業人力和財務資源做技術開發；建議日本開放更多給東協青年的教育與工作機會等面向（METI, 2023）。

此外，在 2022 年 11 月第 25 屆東協 - 日本高峰會上，雙邊認知到供應鏈韌性、數位化、人力資源發展、連結性為未來雙邊合作的重點領域（ASEAN Secretariat, 2022）。日本也發表《東協印太展望》（ASEAN Outlook on the Indo-Pacific, AOIP）合作進展報告，涵蓋人才培育等重點領域，其中包含在曼谷建立「東協 - 日本網路安全能力建構中心」（ASEAN-Japan Cybersecurity Capacity Building Centre, AJCCBC），致力於協助東協國家培訓網路安全領域的人力資源（日本外務省，2022）。

以泰國為例，泰國為許多日本企業生產重鎮，為日本對外強化人才培育的重點國家。2022 年雙方通過「日泰戰略經濟夥伴關係五年行動計畫」（Five-Year Joint Action Plan on Japan - Thailand Strategic Economic Partnership, 2022-2026），日本將協助泰國培育工業 4.0 人才（MOFA, 2022）。除透過提供泰國學生前往日本留學機會外，亦將在泰國引入國立高等專門學校（KOSEN，簡稱高專）技職教育系統，提供五年理工相關教育。2020 年 3 月，JICA 與泰國政府針對產業人力資源開發項目簽署高達 94.34 億日圓的 ODA 貸款，將在曼谷建立兩所高等專門學校[23]，培育泰國各產業所需工程師。

[23] 分別在曼谷的泰國先皇技術學院（KMITL）與吞武里國王科技大學（KMUTT）成立。

二、韓國

韓國亦是長期協助東協人力資源發展的重要夥伴國，亦由韓國援外機構韓國國際協力團（Korea International Cooperation Agency, KOICA），以 ODA 方式與東協合作，如 1990 年創立「東協 - 韓國合作基金」（ASEAN-ROK Cooperation Fund），其下即包含人力資源發展計畫，亦在東協國家設立網路大學，運用韓國資訊科技訓練各領域專才。

2019 年 11 月 26 日，第 3 屆「東協 - 韓國紀念高峰會」於韓國釜山召開，宣示將全面推進「新南方政策+」（New Southern Policy Plus, NSPP），[24]其倡議之一為「推廣韓式教育模式及人力資源培訓支持」，並將透過東協 - 韓國合作基金，建立「東協 - 韓國技職教育與培訓流動計畫」（ASEAN-ROK Technical and Vocational Education and Training Mobility Programme）。同月，韓國與中南半島五國召開首屆「湄公河 - 韓國高峰會」（Mekong-ROK Summit），亦將強化人力資源發展等 7 個優先合作領域。

[24] 韓國前總統文在寅 2017 年 5 月上任後提出「新南方政策」（New Southern Policy, NSP），以「共享未來的韓國 - 東協共同體：以人民為導向的和平與繁榮共同體」為願景，強化與東協 10 國與印度在各方面的夥伴關係，藉以降低對中國、美國的過度依賴。（1）2019 年 11 月 26 日，第 3 屆「東協 - 韓國紀念高峰會」會後發表《東協 - 韓國對和平、繁榮與夥伴關係的聯合願景聲明》（ASEAN - ROK Joint Vision Statement for Peace, Prosperity and Partnership，又稱「釜山宣言」），全面推進「新南方政策+」，將對東協關係提升至對中國、美國、日本、俄國關係之相同水平。（2）「新南方政策+」提出至 2022 年 5 月尹政府上任，共執行近 5 年。

2022 年 5 月，韓國總統尹錫悅（Yoon Suk-yeol）上任，發布最新對東協政策「韓國 - 東協團結倡議」（Korea-ASEAN Solidarity Initiative, KASI），8 項重點課題之一為「促進未來世代間的交流以推動未來繁榮」，其內涵包括強化人力資源合作與發展，尤其聚焦 TVET。[25] 韓國將持續提供「全球韓國獎學金」（Global Korea Scholarship, GKS），吸引東協人才至韓留學，尤其優先考慮提供給申請 STEM 領域的學生。在第 23 屆東協 - 韓國高峰會上，尹錫悅承諾投入 2 億美元至 3 大東協相關基金，以促進雙邊在 KASI 下的合作。韓國政府也將增加對東協關於綠色、數位與公衛合作的援助計畫。

隨著韓國企業積極至東協投資，企業亦投入當地產學合作，其中以三星最為積極，於 2018 年 4 月與越南工貿部合作舉辦為期兩年之「越南生產與品質改進領域顧問培訓合作計畫」，旨在訓練 200 名合格的越南顧問，亦與越南領先技術大學（如越南河內百科大學、河內國家大學所屬工業大學、越南郵政電信技術學院）合作進行「三星人才計畫」，培養越南 IT 人才。2022 年 8 月 12 日，三星越南與越南郵政電信技術學院（PTIT）簽署合作協定，培養越南通訊和電信網路研發領域人才。2023 年 6 月，越南工貿部與三星合作舉辦越南模具專家培訓合作計畫第六期課程，培訓課程包括：模具設計與製作、重點培訓三個領域。

[25] 외교부，「한-아세안 연대구상(Korea-ASEAN Solidarity Initiative: KASI) 국영문 설명자료」，https://www.mofa.go.kr/www/brd/m_3924/view.do?seq=363570&page=1

韓國中小企業和新創企業部（Ministry of SMEs and Startups）近期進行的企業調查顯示，有 54.5%的韓國中小企業願意聘用外國軟體開發工程師，尤以印度、越南為優先；亦有 27.3%的企業已聘請了外國工程師（Vietnam+, 2023）。韓國 APEC 國際教育院朴銅先院長分享，針對東南亞學生，將以產學合作訓練為主，邀請到韓國大學研修，並媒合企業接受實習訓練，認識韓國企業的組織文化，學生回到母國可在韓國投資企業工作，韓商也獲得所需人才，形成雙贏局面（教育部，2017）。

三、美國

美國長期著重於領導人才與人力資源發展的培育，聚焦 TVET 與 STEM 等面向，如金邊美國大學（American University Phnom Penh）在柬埔寨提供四年制的美國雙學位課程（U.S. MISSION TO ASEAN, 2022），近期則提供受新冠疫情影響的東協工人與中小企業線上訓練等措施。

2020 年發布《第 8 屆東協 - 美國高峰會人力資本發展聯合聲明》指出，美國將擴展與東協間教育機會與交流，鼓勵英文技能的發展、婦女賦權、TVET 與 STEM，相關機制如「東南亞國家青年領導人倡議」（Young Southeast Asian Leaders Initiative, YSEALI）。該聲明強調數位教育之重要，將培養可因應永續經濟發展的人才，並鼓勵私部門對 TVET 的投資（U.S. MISSION TO ASEAN, 2020）。

2022 年 5 月「東協 - 美國特別高峰會」上，美國總統拜登宣布提供 1.5 億美元用於深化雙邊關係，計畫擴大青年往來，將在三年內翻倍 YSEALI 的規模，也將加強美國與東南亞教育機構之間的聯繫，為東協國家學生和工作者提供在美國學習或在當地發展關鍵技能的機會。美國領先企業也將對東協提供教育、培訓和技能提升的機會，例如 Google 透過亞洲基金會撥款 400 萬美元，為東協中小企業提供發展業務的技能；惠普透過旗下五個技術中心提供印尼學生技術與創業技能(White House, 2022)。

2023 年 4 月，越南計畫投資部與美國國際開發署（United States Agency for International Development, USAID）簽署雙邊合作協議，擴大對越南援助，從 4,200 萬美元擴增至 1 億美元，並將實施時間展延 3 年，迄 2028 年 9 月 30 日止，將加強越南私部門之競爭力、促進創新創業生態體系、優化人力資源及提高地方能力建構。同年 6 月，USAID 和越南計畫投資部下屬國家革新創新中心（NIC）透過「改革創新和創業生態系統的人力資源」(USAID WISE) 計畫舉行「數位經濟就業前景研討會」，並與越南 3 家權威人力資源公司簽署合作協定，共建數位人力資源平臺，以及開展人力資源發展夥伴計畫，培訓師資（Vietnam+, 2023)。

四、德國

德國雙軌制職業教育包含源於德國中世紀開始的學徒制，或是以學校課程為主的職業教育，所學均緊扣著職場所需的技能與證照，不會有學非所用、產學落差的問題，成功享譽全球並為各國仿效（彭明輝，2015）。

德國政府責成聯邦經濟合作與發展部（Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, BMZ）負責支援其夥伴國家制定和實施 TVET 策略和政策，並委託德國國際處合作機構(Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit, GIZ ）執行。

德國提出 TVET 策略來填補東協成員國的技術缺口，但實際上執行卻發現，東協成員國以學校教育為基底的 TVET 系統不符合預期，畢業生也難以達到企業的需求。因此自 2014 年起，德國在「東協 TVET 區域合作計畫」(Regional Cooperation Programme for TVET in ASEAN, RECOTVET ）下支持「TVET 區域政策對話」(TVET Regional Policy Dialogue)，促進東協地區職業技術教育與培訓系統的一致性與協調，加強其人力資源、能力與知識，包括觀摩德國雙軌制職業教育，並與各成員國針對發展項目進行試點合作。RECOTVET 目前進展至第三階段，已為東協提供許多 TVET 人力 （包含管理人員、教師和培訓師）培訓和在職培訓。(參表 2-6)

表 2-6　東協與德國 TVET 區域合作計畫

合作階段	合作對象	合作方式	合作成果
RECOTVET I（2014 年~2017 年）：改善 TVET 人力培訓區域合作計畫	越南（計畫總部）和其他東協成員國	● 區域政策對話 ● 為東南亞 TVET 管理人員和教師提供以需求為導向的非大學教育和培訓 ● 亞洲職業學校 TVET 管理人員和教師培訓和在職培訓區域合作平臺（Regional Cooperation Platform, RCP）	● 支持東協秘書處制定和實施「2016-2020 年東協教育工作計畫」 ● 舉辦關於協調和提高 TVET 品質的區域政策對話論壇 ● 制定區域職業教學標準 ● 與東協秘書處合作開發 TVET 區域品質認證模型 ● CLMV 國家 TVET 管理人員和教師培訓 ● 協助東南亞區域 TVET 中心（SEAMEO VOCTECH）開發並建立區域知識平臺 ● 支持 RCP 網絡進行三項研究：在大學實施 TVET 公私夥伴關係、制定 TVET 管理人員和教師培訓區域標準、制定在東南亞進行包容性 TVET 的方法

合作階段	合作對象	合作方式	合作成果
RECOTVET II（2017 年 7 月~2020 年 6 月）：透過區域合作計畫改善勞動力市場導向的 TVET 和品質	東協 10 個成員國，重點是柬埔寨、寮國、緬甸和越南	● 加強區域機制 ● TVET 領域的工商合作 ● 品質保證 ● TVET 人力	● 提升 TVET 成為區域議題 ● TVET 決策者定期交流 ● TVET 教師和公司內部培訓師的共同區域標準 ● 促進 TVET 品質保證之區域合作 ● 加強 TVET 培訓師和管理人員能力建構
RECOTVET III（2020 年~2023 年）：在東協成員國發展 TVET，以順應不斷變化的勞動世界	東協 10 個成員國，特別是柬埔寨、印尼、寮國、泰國和越南	● 政策諮詢 ● 勞動力市場資訊 ● 滿足 TVET 數位化需求的新能力 ● 女性獲得資格的機會 ● 促進私部門參與 TVET	● TVET 高階知識分享和對話 ● 改善 TVET 領域跨部門合作 ● 加強工商業界參與 ● 鼓勵企業進行技能培訓 ● 提高 TVET 師資的素質 ● 將品質發展納入區域對話中

資料來源：整理自德國國際處合作機構 RECOTVET I、RECOTEVT II、RECOTEVT III。

參考文獻

主要國際組織網站

1. ASEAN Secretariat. https://data.aseanstats.org/
2. ASEAN Technical and Vocational Education and Training (TVET) Council. https://atc.sea-vet.net/
3. Asian Development Bank. https://www.adb.org/what-we-do/data
4. International Labour Organization. https://ilostat.ilo.org/
5. International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/WEO
6. Japan International Cooperation Agency (JICA). https://www.jica.go.jp/english/activities/
7. Korea International Cooperation Agency (KOICA). http://www.koica.go.kr/koica_en/3462/subview.do
8. The World Bank. https://data.worldbank.org/

主要參考資料

1. ASEAN Secretariat. 2023. “ASEAN Statistical Yearbook 2022.” https://asean.org/wp-content/uploads/2023/01/ASYB_2022.pdf（Accessed on September 18, 2023）
2. ASEAN Secretariat. 2012. “ASEAN VISION 2020.” https://asean.org/asean-vision-2020/（Accessed on September 18, 2023）
3. ASEAN Secretariat. 2015. “ASEAN Community Vision 2025.” https://www.asean.org/wp-content/uploads/images/2015/November/aec-page/ASEAN-Community-Vision-2025.pdf（Accessed on September 18, 2023）
4. ASEAN Secretariat. 2021. “ASEAN Comprehensive Recovery Framework and its Implementation Plan.” https://asean.org/asean-comprehensive-recovery-framework-and-its-implementation-plan/（Accessed on September 18, 2023）
5. ASEAN Secretariat. 2021. “ASEAN Declaration in Human Resources

Development for the Changing World of Work and Its Roadmap." https://asean.org/wp-content/uploads/2021/08/ASEAN-Declaration-on-Human-Resources-Development-for-the-Changing-World-of-Work-and-Its-Roadmap.pdf（Accessed on September 18, 2023）
6. ASEAN Secretariat. 2021. "Human Resources Development Readiness in ASEAN—Regional Report." https://asean.org/wp-content/uploads/2021/04/TVET_HRD_readiness_ASEAN_regional_report_29-Apr-2021.pdf（Accessed on September 18, 2023）
7. ASEAN Secretariat. 2021. "ASEAN Declaration on Promoting Competitiveness, Resilience and Agility of Workers for the Future of Work." https://asean.org/asean-declaration-on-promoting-competitiveness-resilience-and-agility-of-workers-for-the-future-of-work/（Accessed on September 18, 2023）
8. ASEAN Secretariat. 2022. "Joint Communiqué of the Twenty Seventh ASEAN Labour Ministers Meeting (27th ALMM)." https://asean.org/joint-communique-of-the-twenty-seventh-asean-labour-ministers-meeting-27th-almm/（Accessed on September 18, 2023）
9. ASEAN Secretariat. 2022. "Chairman's Statement of the 25th ASEAN-Japan Summit." https://asean.org/wp-content/uploads/2022/11/4.-Final-CS-25th-ASEAN-Japan-Summit.pdf （Accessed on September 18, 2023）
10. ASEAN Secretariat. 2023. "Chairman's Statement of the 42nd ASEAN Summits." https://asean.org/wp-content/uploads/2023/05/FINAL-Chairmans-Statement-42nd-ASEAN-Summit-1.pdf（Accessed on September 18, 2023）
11. ASEAN Secretariat. 2023. "Chairman's Statement of the 43rd ASEAN Summit." https://asean.org/chairmans-statement-of-the-43rd-asean-summit/（Accessed on September 18, 2023）
12. ATC. "The ASEAN TVET Council Work Plan 2021-2030." https://atc.sea-vet.net/index.php/what-we-do/atc-workplan （Accessed on September 18, 2023）

13. GIZ. “Developing TVET in ASEAN member states to meet the requirements of a changing world of work (RECOTVET III).” https://www.thai-german-cooperation.info/en_US/regional-cooperation-for-the-development-of-technical-and-vocational-education-and-training-recotvet-iii/ （Accessed on September 18, 2023）
14. GIZ. “Regional Cooperation Programme to Improve the Quality and Labour Market Orientation of Technical and Vocational Education and Training (RECOTVET II).” https://www.thai-german-cooperation.info/en_US/regional-cooperation-programme-to-improve-the-quality-and-labour-market-orientation-of-technical-and-vocational-education-and-training-recotvet/ （Accessed on September 18, 2023）
15. GIZ. “Regional Cooperation Programme to Improve the Training of TVET Personnel (RECOTVET I).” https://www.giz.de/en/worldwide/27858.html （Accessed on September 18, 2023）
16. Human Resources Online. 2022. “India’s salary increase to top APAC and global markets in 2023, Hong Kong’s growth higher than Singapore’s.” https://www.humanresourcesonline.net/india-s-salary-increase-to-top-apac-and-global-markets-in-2023-hong-kong-s-growth-higher-than-singapore-s (Accessed on September 18, 2023)
17. ILOSTAT Database Description. https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/description-labour-force-statistics/ (Accessed on September 18, 2023)
18. INSEAD. 2022. “The Global Talent Competitiveness Index 2022.” https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2022-report.pdf (Accessed on September 18, 2023)
19. ILO. “ISCO-08 Conceptual Framework.” https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/annex1.pdf (Accessed on September 18, 2023)
20. Japan External Trade Organization. 2023. “2022 Survey on Business

Conditions of Japanese Companies Operating Overseas (Asia and Oceania)." https://www.jetro.go.jp/ext_images/en/reports/survey/pdf/2022/EN_Asia_and_Oceania_2022.pdf (Accessed on September 18, 2023)

21. KRIVET. 2022. "Regional Report on Enhancing the Competitiveness of Human Resources through Responsive TVET Curriculum Supported by Involvement of Industries and Labour Market Information." https://asean.org/wp-content/uploads/2022/10/20220927-0.Regional-Report-1.pdf（Accessed on September 18, 2023）
22. Manila Bulletin. 2020. "Tesda's Asean TVET Council approved at Summit." https://mb.com.ph/2020/07/13/tesdas-asean-tvet-council-approved-at-summit/ （Accessed on September 18, 2023）
23. Ministry of Economy, Trade and Industry (METI). 2023. "ASEAN-Japan Economic Co-Creation Vision ~Interim Report~." https://www.meti.go.jp/press/2023/06/20230605003/20230605003-2.pdf（Accessed on September 18, 2023）
24. Ministry of Foreign Affairs (MOFA). 2022. "Five-Year Joint Action Plan on Japan - Thailand Strategic Economic Partnership Towards a More Resilient and Sustainable Future." https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100422475.pdf（Accessed on September 18, 2023）
25. Paryono Paryono. 2021. "Skilled workforce in ASEAN region: Issues, challenges, and way forward." https://sea-vet.net/images/seb/e-library/doc_file/1058/paryonoparyono.pdf (Accessed on September 18, 2023)
26. U.S. MISSION TO ASEAN. 2020. "Joint Statement on Human Capital Development at the 8th ASEAN－U.S. Summit." https://asean.usmission.gov/joint-statement-on-human-capital-development-at-the-8th-asean-u-s-summit/（Accessed on September 18, 2023）
27. U.S. MISSION TO ASEAN. 2022. "Developing Human Capital."

https://asean.usmission.gov/developing-human-capital/（Accessed on September 18, 2023）
28. United Nations Conference on Trade and Development. 2023. “World Investment Report” https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023_en.pdf（Accessed on September 18, 2023）
29. Vietnam+. 2023. “RoK SMEs prioritise hiring Vietnamese, Indian software developers.” https://en.vietnamplus.vn/rok-smes-prioritise-hiring-vietnamese-indian-software-developers/255659.vnp（Accessed on September 18, 2023）
30. White House. 2022. “FACT SHEET: U.S.-ASEAN Special Summit in Washington, DC.” https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/12/fact-sheet-u-s-asean-special-summit-in-washington-dc/（Accessed on September 18, 2023）
31. World Economic Forum (WEF). 2023. “Future of Jobs Report 2023.” https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023#report-nav（Accessed on September 18, 2023）
32. Vietnam+，2023，〈越美攜手共建數位人力資源平臺，提供就業導向並引領新趨勢〉，https://reurl.cc/mDW34A（最後瀏覽日：2023 年 9 月 18 日）
33. 日本外務省，2022，〈AOIP 協力プログレスレポート概要（PDF）〉，https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100419965.pdf（最後瀏覽日：2023 年 9 月 18 日）
34. 中華民國行政院主計總處，「職業標準分類」，https://www.stat.gov.tw/standardoccupationalclassification.aspx?n=3145&sms=0&rid=6，查閱時間：2023/09/18 日。
35. 科技新報，2018，〈東南亞缺科技人才，日本要幫忙培育 8 萬人〉，https://today.line.me/tw/v2/article/9Z7NRV，查閱時間：2023/09/18。
36. 教育部，2017，〈韓國 APEC 國際教育院朴銅先院長分享培育東南亞人才經驗〉，https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=CFBC73A38C703B12，查閱時間：2023/09/18 日。

37. 彭明輝，2015，〈萊茵模式（1）──德國的雙軌制職業教育〉，https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/30/article/2706，查閱時間：2023/09/18 日。

第三章

印尼勞動市場與重點產業人才展望

第三章　印尼勞動市場與重點產業人才展望

第一節　人口結構與勞動市場

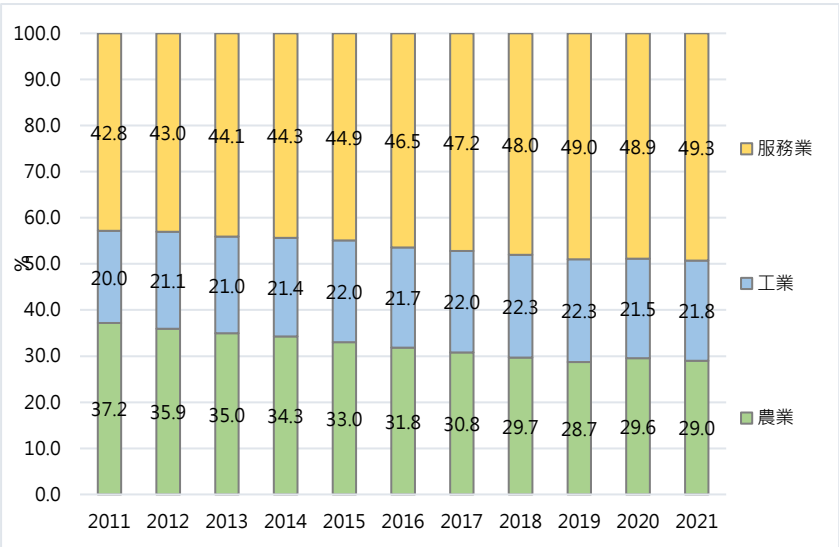
一、人口結構

印尼為東協最大經濟體。根據印尼國家統計局 2023 年 2 月公布數據顯示，印尼 2022 年 GDP 成長率為 5.31%，為 2013 年以來最佳表現，2023 年預測為 5.0%。印尼的經濟成長動力之一為充沛且年輕的人口紅利，2023 年總人口數已逾 2.77 億人，為東協國家中人口數最多者，世界人口排名第四。相較其他東協國家，印尼人口結構相對年輕，年齡中位數約為 30 歲。在 2022 年人口結構上，0 至 14 歲人口占比約 25.2%、15 至 64 歲人口占比約 67.9%、65 歲以上人口占比約 6.9%。相較於泰國等亞洲國家當前 65 歲以上人口數占比已跨越 14%門檻成為「高齡社會」，印尼的人口結構仍屬年輕。

印尼國家發展計劃部（Bappenas）2023 年 5 月指出，全國人口預計於 2045 年達到 3.24 億人，在世界人口排名將會降至第六位。2020 年至 2050 年，印尼每年人口成長率約為 0.67%，而後會逐年放緩。以各年齡層觀察，2045 年印尼 0 至 14 歲人口占總人口數會降至 19.61%； 15 至 64 歲的人口占總人口數略降至 65.79%；65 歲以上人口數則增至 14.61%（The Jakarta Post, 2023）。在各產業就業結構上，據世界銀行統計，2022 年

農業占印尼 GDP 比率約 2.4%；工業（含建築業）占 41.4%；服務業占 46.2%。服務業占印尼 GDP 最大比重，且吸收近半數印尼就業人口，自 2011 年 42.8%上升至 2021 年 49.3%。其次為農業，2011 年農業就業人口占總就業人口比重為 37.2%，但其後逐年縮減，2021 年降至 29%。最後，工業雖為 GDP 第二大來源，但僅占總就業人口約 21.8%左右，且自 2011 年迄今無明顯成長。（參圖 3-1）

圖 3-1　印尼產業就業人口比重（2011-2021）



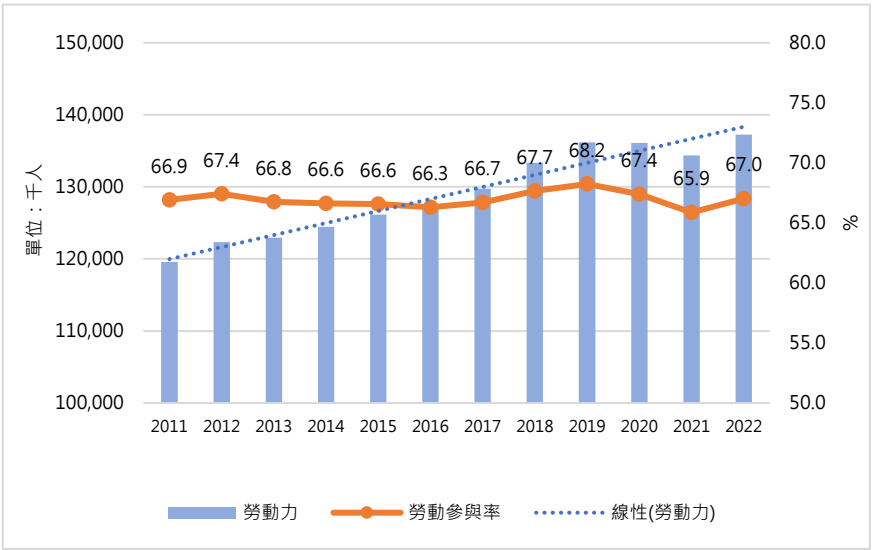
資料來源：世界銀行、國際勞工組織

自上述數據可見，印尼工業仍在發展之中，且就業人口之占比亦僅約二成。相較其他東協國家如越南、泰國等，印尼尚非跨國企業在東協投資設廠的主要目的地。印尼智庫經濟金融發展研究所（Institute for Development of Economics and Finance, INDEF）指出，印尼正從農業向以服務業為基礎的經濟結構性轉變中，但工業發展不盡如人意，且尚未完整發展，即出現衰退趨勢。隨著印尼推動經濟發展的願景及希望強化其工業發展，政府正在聚焦於職業培訓以加強國內勞動力的技能提升。

二、勞動市場條件

印尼是東協最大人口國，也是東協最大的勞動市場，勞動力人口高達 1.3 億人，且人口結構相對年輕，為典型豐沛且年輕的勞動市場。印尼勞動力自 2011 年至 2022 年間，除 2021 年略為下滑外，大致呈成長趨勢。2017 年後迄今，勞動力人口約介於 1.3 億至 1.4 億人之間。勞動參與率雖在 2012 年至 2016 年逐年下滑至 66.3%，但自 2016 年後反彈上升，至 2019 年達到 68.2%，2020 年新冠疫情爆發後迄今則大致維持在 65%至 67%間。2022 年印尼各年齡層中以 45-49 歲勞動參與率最高，為 81.93%；其次為 40-44 歲（81.39%），而最低為 15-19 歲（28.83%）（Central Bureau of Statistics，2023）。（參圖 3-2）

圖 3-2　印尼勞動力與勞動參與率趨勢



資料來源：世界銀行

印尼半數勞動力（約 58.1%）擁有基礎教育程度，曾接受中學與高等教育人數則分別占勞動力人口 31.2%及 10.6%。高等教育基本上與高階技能高度相關，擁有高階技能的勞工約 10.9%，多數勞工擁有中階技能的程度，約為七成（69.8%）。

進一步分析，依 2022 年數據，印尼 7-24 歲人口中約有 0.54%從未上學。而就 2019 年統計可見，7 歲的印尼兒童預期未來可接受 12.95 年的學校教育；相對而言，25 歲的成人平均接受 8.34 年的學校教育。而 15 歲以上印尼國民識字率約為 95.90%，較 1990 年的 81.5%大幅成長，且 15-24 歲人口識字率約為 99.76%（ASEAN Secretariat, 2021）。

在技術能力方面，根據印尼中央統計局（Central Bureau of Statistics, BPS）統計，2022 年 15 歲至 59 歲人口中，具備資通訊技能的人口比率為 75.16%，較 2021 年的 70.17%以及 2020 年 64.26%，已明顯成長。不過，印尼國土廣闊且人口眾多，不同省分或區域的人力素質差異甚大，如 2022 年 15 歲至 59 歲人口中具備資通訊技能的人口比率上，以雅加達（Jakarta）約 92.36%最高，但巴布亞省（Papua）則僅約 29.82%，為全國中最低（Central Bureau of Statistics, 2022）。

總體來說，印尼擁有東協最充沛的勞動力，可勞動人口約為 1.3 億人，且多數為年輕人，預計印尼將在未來 10 年持續享有人口紅利，而至 2030 年時，預計 70%的人口為可勞動人口，有望推進印尼實現經濟發展的願景。

表 3-1　印尼勞動市場現況（2022）

指標	說明
總人口	275,501,339
人口結構	0-14 歲 25.2%、15-64 歲 67.9%、65 歲以上 6.9%
勞動力	137,260,837
勞動參與率	67.0%
失業率	3.6%
青年（15-24 歲）失業率	13.0%
產業結構占 GDP 比重	農業 12.4%、工業 41.4%、服務業 41.8%
產業就業人口比重（2021）	農業 29.0%、工業 21.8%、服務業 49.3%
勞工教育程度比重	小學教育 58.7%、中學教育 30.8%、高等教育 10.5%
勞工技能程度比重	低階技能 18.8%、中階技能 69.8%、高階技能 10.9%

資料來源：綜整自第二章，數據來源包括世界銀行、國際勞工組織等。

印尼和其他東協國家一樣，經濟受新冠疫情衝擊，尤其是交通運輸和觀光產業。世界銀行曾示警，約 1.2 億印尼民眾可能會因新冠疫情、自然傷害或經濟衰退，再次陷入貧窮。這些人大部分從事非正式工作或是自由業。時至 2022 年，在全球逐漸恢復正常生活方式下，印尼亦重新找回經濟活力。然印尼經濟雖持續成長，國內正式工作卻未隨之增加。據 BPS 統計數據，截至 2023 年 2 月，國內非正式就業（informal employment）人數增至 8,334 萬人，占總勞工人口約 60.12%（The Jakarta Post, 2023a）。印尼智庫 INDEF 指出，新冠疫情期間，由於工廠停工等因素，導致許多製造業工人失業，這些工人因教育程度較低，只能轉向從事農業或低端服務業，如批發零售或餐飲旅館等。

除非正式就業人口增加外，2022 年印尼失業率約 3.6%，其中青年失業率高達 13.0%。根據最新統計，印尼 2023 年 2 月失業率上升至 5.45%。關於青年失業率升高，外界認為可能因素為畢業生具備技能與工作所需技能不匹配，導致高學歷反而不容易尋找工作（A Yanindah, 2021）。

第二節　產業轉型與人力資源政策

印尼在新冠疫情後的經濟復甦情形優於多數東協國家。根據 IMF 2023 年 4 月最新預測，印尼 2023 年經濟成長率預估為 5%，2024 年為 5.1%，高於全球預期 2023、2024 年成長率 2.8% 與 3.0%。

印尼近年積極推動國內製造業發展與數位轉型。總統佐科威（Joko Widodo）於 2014 年上任，在 2018 年競選連任時提出「印尼製造 4.0」（Making Indonesia 4.0；簡稱「印尼 4.0」）政策，並於 2018 年 4 月由印尼工業部提出《印尼 4.0 路徑圖》。「印尼 4.0」以印尼於 2030 年躋升為全球第十大經濟體為目標，並聚焦在五大重點產業：食品與飲料、紡織與服裝、汽車、化工、電子，及訂出十大「國家優先工作事項」：（1）改革原物料流動（Material Flow）、（2）重新規劃工業區、（3）改善人力資源品質、（4）培力中小企業、（5）獎勵科技投資、（6）建立創新生態系統、（7）吸引外資、（8）調和政策與法規、（9）建立遍及全國的數位基礎建設、（10）適應永續性標準。在「印尼 4.0」下「升級人力資本」為十大國家優先事項之一。（參表 3-2）

表 3-2　「印尼 4.0」之五大重點產業與十大國家優先工作事項

五大重點產業		十大國家優先事項	
重點產業	願景	優先工作事項	內容
食品與飲料	建立東協食品與飲料補給站	1.改革原物料流動	強化國內上游原物料生產，例如50%石化原料進口
		2.重新規劃工業園區	建立單一的國家級工業園區路線圖，解決區位不一致之挑戰
紡織與服裝	成為具領導性的「功能性」成衣製造商	3.適應永續性標準	在全球永續性趨勢下，把握工作機會，例如電動車、生質能、再生能源
		4.培力中小企業	運用科技培力 370 萬中小企業，例如建立中小企業電商平臺、科技銀行等
汽車	奠定電動車與傳統	5.建立普及全國的數位基礎建設	升級網絡與數位平臺，例如 4G 升級 5G、光纖網路增速、數據中心

五大重點產業		十大國家優先事項	
重點產業	願景	優先工作事項	內容
	內燃機的出口龍頭地位		與雲端平臺
		6.吸引外資	以吸引人的職缺來與頂尖全球製造商互動，並加速技術移轉
化學	發展具領導性的生物化學製造商	**7.升級人力資本**	在第四次工業革命下重新設計數位課程；創造專業人才流動方案
		8.建立創新生態系統	透過產官學合作，強化政府的研發中心
電子	培育高效能的國內龍頭	**9.獎勵科技投資**	對技術採用引入稅務減免與補助，並提供融資
		10.調和政策與法規	透過跨部門合作，建立更一致性的政策與法規

資料來源：本研究整理自印尼工業部

「2020-2024 國家中期發展計畫」（Indonesia 4th RPJMN：National Medium-Term Development Plan for 2020-2024）將人力資源發展列為施政重點。計畫指出人力資本是國際競爭的致勝關鍵，尤其是科技領域，人力資本的培養有助於回應全球經濟挑戰，並擺脫對天然資源的依賴。印尼政府已發布新的促進投資優惠措施，如針對投資再職業訓練人才培育及研究發展的企業，將提供公司所得稅大幅抵減達 200%至 300%，即以人力資源及研發創新之費用投資來抵減稅賦（Republic of Indonesia, 2020）。

另外，根據「印尼加速和擴大經濟發展總體規劃」（Master Plan for the Acceleration and Expansion of Economic Development in Indonesia, MP3EI），印尼到 2030 年將需要 1.13 億名技術勞工，以因應產業轉型；目前印尼估計約有 5,500 萬技術勞工，

龐大的技術勞工缺口可能滯礙未來經濟發展的速度（ASEAN Briefing, 2022）。

第三節　主要挑戰與政府對策

一、主要挑戰

（一）重點產業中高階專業人才數量不足

面臨世界貿易局勢的轉變以及印尼當局產業轉型的需求，印尼具有專業技術的人才不敷所需，當前儘管人口持續成長，但技術勞工人數與所需目標差距甚大。因此印尼人才發展當前最主要議題為技術勞工數量的提升，並須改善技職教育體系。

（二）勞工素質仍有改善空間

在勞工技能中，印尼國內最為關切的是科技技能，尤其是資通訊、AI 與網路等。BPS 統計，2022 年印尼 15 歲至 59 歲人口中，具備資通訊技能的人口比率超過七成，持續成長中。但由於國土廣大，各省分差異甚大。未來隨著印尼經濟持續成長，如要培育因應的高階技術勞工，科技會是最大挑戰。

印尼金融銀行（Bank Danamon） 經濟學家伊爾曼 （Irman Faiz）指出，印尼政府約 20%的預算花在教育上，希望藉此加強勞工的職業技能及鼓勵偏遠學生完成大學教育，但現在的情況是很多勞工的技能並不符合企業需求，其呼籲政府應該提升職業教育的品質（中央社，2023）。

（三）當前技職教育尚無法回應產業需求且部會分工缺乏協調

印尼當前的職業培訓計畫不足以滿足需求，且高等教育主要由規模較小及品質較低的私立大學主導（ASEAN Briefing, 2022）。根據聯合國教科文組織（United Nations Education, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）下國際職業技術教育與培訓中心（International Center for Technical and Vocational Education and Training, UNEVOC）就印尼發布 TVET 報告，指出 2018 年印尼 15-24 歲人口參與 TVET 計畫比率約 12.8%，國內職業和職業先修學校（SMK）的公立與私立學校共有 14,064 間；理工學院（Polytechnics）172 間；而社區培訓中心（Balai Latihan Kerja, BLK）則有 279 家。其數量雖無不足，但在基礎設施與培育成果上仍具挑戰。

UNEVOC 2020 年報告指出，儘管印尼已著重推行 TVET，然當前相關領域畢業生素質仍無法滿足產業需求，部分業別難以尋覓勞工。TVET 教師素質不佳為影響畢業生素質的主要原因之一，許多教師並無達到 2005 年《教師法》（Teacher Law）[26]及相關法規（No. 74 of 2008）對能力之要求，亦多半缺乏產業經驗，使其無法勝任教學一職。再者，由於行政和財政面的限制，且相關設備價格較高昂，TVET 機構的基礎設施較為不足或過時，影響教學成效，而無法滿足最新產業需求。

[26] 為提升國內教師品質，印尼於 2005 年制定該法，要求所有教師應取得 4 年大學或相等學位學歷，並取得相關執照。

此外，UNEVOC 報告指出，印尼 TVET 各機構由不同政府部會負責，主要由印尼教育、文化、研究與科技部（Ministry of Education, Culture, Research, and Technology, MoECRT）與印尼人力資源部（Ministry of Manpower and Transmigration, MoMT）兩個部會負責。如理工學院由 MoECRT 負責管理，而 BLK 主責機關為 MoMT。此外，產業人才亦會涉及經濟部等，目前各部會間合作與協調機制不足，以致影響教育體系的運作。

二、政府對策

（一）透過職業培訓以提升國內勞動力的技能

印尼政府為解決非正式就業勞工與青年失業率等問題，持續在偏遠地區加強職業教育，以及鼓勵鄉村學生持續升學，同時放寬跨國企業到印尼投資的限制，以創造更多工作機會（中央社，2023）。

首先，佐科威總統將人力資源發展列為 2020 至 2024 年施政重點，「印尼 4.0」亦將「升級人力資本」列為十大國家優先事項之一。印尼政府亦發布「2017-2025 年教育和職業培訓發展路線圖」，建立針對職業教育訓練（VET）的政策架構，並確定六大優先領域，包括製造業（食品和飲料、紡織品、汽車與電子產品）、數位經濟（如電子商務）和醫療保健等。在該路徑圖中，VET 機構分為三種類型，滿足不同的培訓需求，包含 SMK、Polytechnics 以及 BLK。整體而言，在印尼推動「印尼 4.0」下就藍領與專業技術人才的需求將逐日提升。

（二）與他國合作培育國內產業人才

為提升國內勞工技能，印尼亦與日、韓等國合作。2023 年 2 月，印尼與韓國中小企業技術革新協會（Innobiz）簽署援助計畫 MOU。韓國將捐贈 550 萬美元，協助印尼推動智慧工廠和人力資源培訓，共有 30 家合作社和中小企業接受培訓，參與企業涵蓋車輛、化工和電子等領域。

在工業 4.0 時代，產業人才需要適應以數位科技作為解決方案的情境。日本與印尼合作培育製造業人才，以回應工業 4.0 以及數位科技發展。相關計畫自 2021 年開始，由官方及印尼 - 日本商業網路（Indonesia-Japan Business Network, IJBNet）擔任協調機關。

再者，我國行政院僑務委員會亦推動「高科技人才培訓基地」計畫，提供完善優質的技職教育，盼吸引海外優秀人才來臺就學，如僑委會與崑山科技大學於 2022 年 9 月啟動印尼高科技人才培訓基地，涵蓋機電整合證照檢定場、車用零組件生產自動化類產業環境工廠及工業 4.0 研發中心等。

（三）引進外國人才政策

為吸引更多國際人才或外資，印尼將實施「黃金簽證」（Golden Visa）政策，允許優秀的外籍人士可在印尼居留 5 至 10 年[27]。印尼觀光及創意經濟部長桑迪阿加（Sandiaga Uno）表示，「黃金簽證」主要目的為吸引公衛及科技等領域中，擁有專業技術的優秀人才。根據政策，外國人在「黃金簽證」下，最長能獲得 10 年的居留許可。印尼也盼能藉此政策使印尼成為區域經濟成長的中心（Cabinet Secretariat of the Republic of Indonesia, 2023）。

表 3-3　印尼工作相關簽證

簽證	目標	內涵	居留許可
黃金簽證	聚焦吸引公衛與科技人才	個人開設公司最低須投資 250 萬美元；企業投資最低額為 2,500 萬美元	5-10 年
工作簽證（C312）	提供公司中高階主管及投資者	需公司擔保，並符合印尼相關聘用外籍人數比例規定，以及繳納相關稅金	0.5-2 年（公司投資者或是理監事，可一次申請兩年簽證）

資料來源：本研究自行整理

27 若是個人申請者投資 250 萬美元開公司，可獲 5 年居留權，若投資金額升至 500 萬美元，簽證居留的期限則可拉長至 10 年；若以企業之名投資申請，金額最少需要 2,500 萬美元，且董事及特派人員可獲 5 年居留權，若投資額加倍，可獲准居留權增加到 10 年。

第四節　重點產業人才展望－車輛產業

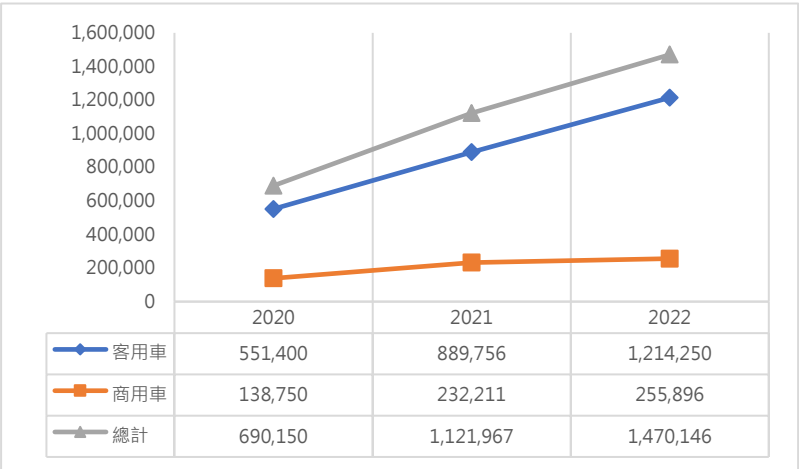
印尼雖多數製造業相對於其他東協國家如泰國、越南發展較為緩慢，但車輛產業在東協中具重要地位，為印尼發展製造業的最重要產業。本節以車輛產業為核心，探討該產業人才發展現況與展望。

一、產業現況

印尼積極發展車輛產業，依東協機動車聯盟（ASEAN Automotive Federation, AAF）統計數據，印尼為東協第二大汽車生產地。2022 年印尼生產客用車總量為 121.4 萬輛，商用車為 25.6 萬輛，二者之總生產量為 147 萬輛。與其相較，泰國 2022 年生產客用車總量為 59.4 萬輛，商用車為 128.9 萬輛，二者總生產量為 188.4 萬輛。就生產總量分析，泰國雖多於印尼，然兩國產業發展方向不同，印尼生產客用車數量遠大於泰國產量。

印尼汽車零組件供應鏈與泰國相似，多由日系車廠主導。受人均汽車持有量較低、勞動力成本低和中產階級迅速壯大吸引，全球汽車製造商如日商豐田（Toyota）與本田（Nissan）等，近年大力投資擴大在印尼產能，並可能將其作為未來的生產中心，預期未來印尼汽車產業會持續穩定成長。

圖 3-3　印尼每年生產汽車數量（2020-2022）



	2020	2021	2022
客用車	551,400	889,756	1,214,250
商用車	138,750	232,211	255,896
總計	690,150	1,121,967	1,470,146

資料來源：ASEAN Automotive Federation

印尼蘊含豐富的礦產，如鎳礦儲量等。因鎳礦是電動車電池的關鍵材料，使印尼成為全球電動車產業供應鏈的重要成員。印尼亦運用原料優勢，積極推動成為全球電動車中心，尤其著重在電池，設定在 2027 年成為世界三大電動車電池生產國之一。為確保鎳礦原料供應，印尼於 2020 年 1 月起實施鎳礦出口禁令，並要求企業在生產前須先在印尼進行加工，較原計畫提早兩年。

迄今已有數家外資廠商至印尼生產電動車或電池。例如，韓國現代汽車（Hyundai）在 2021 年 10 月宣布，印尼新工廠將於 2022 年開始生產電動車，是其在東協的首座汽車工廠。印尼政府亦積極邀請國際大廠如美商 Tesla 等至印投資電廠。韓商 LG Energy Solution 與現代汽車及印尼國營電池公司合資，在西爪哇省卡拉旺縣（Karawang）投資 11 億美元，建設東南亞第一座電

動車電池廠，年產能約 10GW。該公司預計投資 98 億美元，在中爪哇省巴塘工業區 (KITB) 建設電動車電池零件廠，雇用 2 萬名印尼勞工。印尼亦與中國寧德時代新能源科技（CATL）合作生產電動車電池，CATL 預計將在印尼投資 50 億美元興建鋰電池廠，自 2024 年起開始生產。臺灣企業華新麗華也因看好電動車前景，前往投資布局印尼冰鎳廠。

二、產業人才政策

印尼車輛產業共有超過 5 萬 7,000 家公司，約雇用 150 萬名員工。汽車組裝業約 22 家公司，雇用 75,000 人；授權經銷商及修車廠約 14,000 家公司，雇用 400,000 人；未經授權經銷商及修車廠約 42,000 家公司，雇用 595,000 人（經濟部投資促進司，2022)。

印尼車輛產業以日系廠商為主，整車組裝所需的關鍵零配件多由日本、中國、泰國供應。由於在地化生產與調度等因素，越來越多的日系汽車零組件廠商選擇至印尼設廠布局。多數選擇與印尼當地廠商合資，一方面就近取得當地的原材料或人力資源，一方面提升當地生產自製率，提升成本競爭力 (經濟部投資促進司，2022)。

為持續推動車輛產業發展，「印尼工業 4.0」政策目標為建構印尼傳統內燃機與電動車在東協的出口龍頭地位。在傳統車輛生產外，印尼更欲進一步擴大生產電動車，盼成為東協電動車生產主要基地。2020 年 9 月，印尼政府發布電動車路徑圖（Electric Vehicle (EV) roadmap)，目標為使印尼在 2030 年前成為電動車市

場的主要參與者，希望印尼四輪電動車年產量超過 60 萬輛。在此之下，亦提出數項政策推動企業投資。例如印尼政府提出「正面投資清單」(Positive Investment List , PIL)，在 PIL 下，企業可享有取得商業執照之便利性，亦可享有稅收優惠。

2023 年 5 月，印尼總統佐科威獲邀出席於日本廣島召開之七國集團會議 (G7) 上，呼籲各國汽車業前往印尼設廠。為推動國內生產，印尼尤其聚焦電動車用電池產業，2020 年禁止鎳礦出口，並以國營事業(如印尼國營電池公司)合資打造電池供應鏈。由於印尼多數汽車生產以內銷為主，為推廣電動車使用，印尼政府除採購電動車外，自 2023 年 4 月起，印尼政府將電動車增值稅從 11%降低至 1%。

根據 2022 年第 6 號工業部部長條例，印尼規劃於 2025 年達到年生產 40 萬輛電動汽車，2035 年增加至 100 萬輛。在電池原料方面，印尼計畫於 2022 至 2025 年間先發展硫酸鎳及硫酸鈷，2026 年起開始發展正極與負極材料（李淑宏，2022)。

三、挑戰與對策

印尼車輛產業在人力資源上面臨以下挑戰：

（一）勞動成本居高不下

在新冠疫情衝擊經濟發展下，東協國家如柬埔寨、越南、泰國與印尼等陸續調漲最低工資。據 BPS 統計，印尼當前平均每月工資為 2,944,541 印尼盾（約 191 美元)。因通貨膨脹等因

素，印尼勞工團體頻向政府示威[28]，然企業亦向印尼政府反應，倘基本薪資過高，恐影響企業競爭力。最終，政府決議自 2023 年調漲最低工資，各地區基本工資範圍為 1,959,169 印尼盾至 5,196,494 印尼盾間(約 127 美元至 338 美元)。在東協國家中，印尼的勞動力成本相對較高，使得車輛製造商不易與其他國家競爭（Industrial Transformation Indonesia, 2023）。

（二）缺乏技術熟練勞工

雖然印尼有龐大的內需市場，近年外商亦積極進入投資。然而勞工對於汽車製造的知識與生產技能發展仍相對緩慢。就此，印尼汽車產業發展藍圖規劃 2018 年推動汽車相關產品及技術商業化，並強化印尼本國供應鏈及代工生產（OEM）能力、技術移轉及訓練主要汽車業者的上下游供應鏈，預計在 2025 年以前強化訓練本國勞工製造及售後市場能力，以達到國產化比率至 75%以上的目標。依「2017-2025 年教育和職業培訓發展路線圖」，汽車亦涵蓋於 VET 的六大優先領域內。

[28] 印尼中央及地方政府每年依據經濟成長率及通貨膨脹率等參數調整印尼各省市之最低薪資標準。因新冠疫情衝擊印尼經濟發展，2021 年印尼大多數地區基本工資漲幅不超過 4%，亦有不少地區未調漲基本工資。參 駐印尼臺北經濟貿易代表處經濟組（2022）。

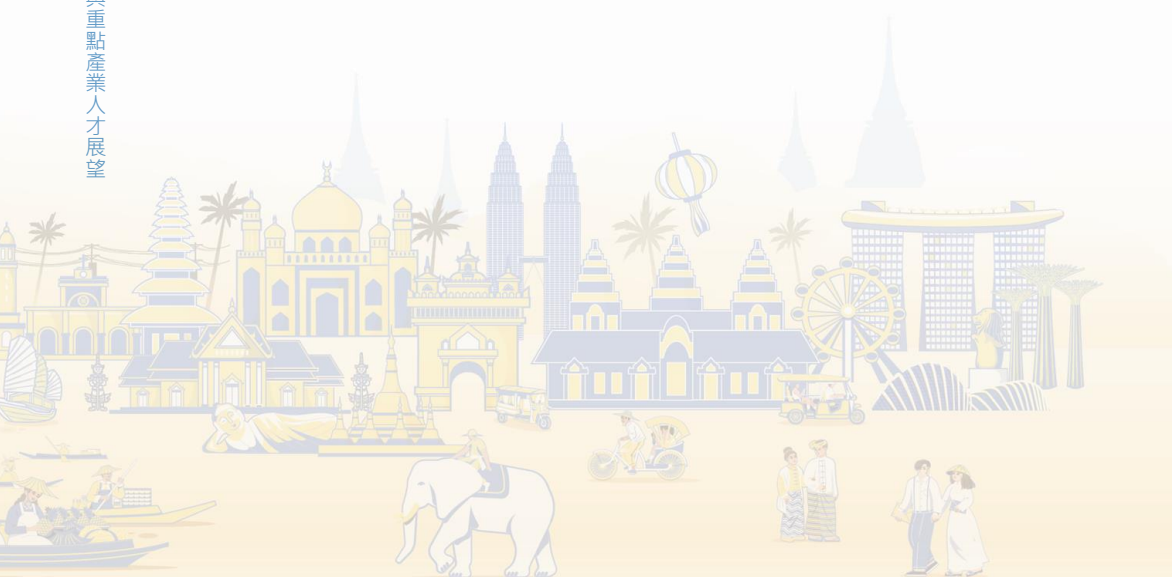
參考文獻

1. A Yanindah. 2021. “An Insight into Youth Unemployment in Indonesia.”https://proceedings.stis.ac.id/icdsos/article/view/229（Accessed on June 30, 2023）.
2. ASEAN Briefing. 2022. “Assessing the Current Human Resources Talent Pool in ASEAN.” https://www.aseanbriefing.com/news/assessing-the-current-human-resources-talent-pool-in-asean/（Accessed on June 30, 2023）.
3. ASEAN Secretariat. 2021. “Human Resources Development Readiness in ASEAN Indonesia Country Report.” https://asean.org/wp-content/uploads/2021/10/Indonesia-HRD-Country-Report-Final-Web.pdf（Accessed on July 3, 2023）.
4. Cabinet Secretariat of the Republic of Indonesia. 2023. “Gov’t to Issue Golden Visa Policy to Attract Top Talents.” https://setkab.go.id/en/govt-to-issue-golden-visa-policy-to-attract-top-talents/（Accessed on July 15, 2023）.
5. Central Bureau of Statistics. “Proportion of Adolescents and Adults Aged 15-59 Years With The Information and Computer Technology Skills (ICT) by Province (Percent), 2020-2022.” https://www.bps.go.id/indicator/28/1447/1/proportion-of-adolescents-and-adults-aged-15-59-years-with-the-information-and-computer-technology-skills-ict-by-province.html（Accessed on July 15, 2023）.
6. Central Bureau of Statistics. 2023. “Statistical Yearbook of Indonesia 2023.” https://www.bps.go.id/publication/2023/02/28/18018f9896f09f03580a614b/statistik-indonesia-2023.html（Accessed on August 30, 2023）.
7. Indonesia Investments. 2018. “Automotive Manufacturing Industry Indonesia.” https://www.indonesia-investments.com/business/industries-sectors/automotive-industry/item6047（Accessed on August 5, 2023）.
8. Industrial Transformation Indonesia. 2023. “Indonesia: A New

Manufacturing Hub for the Automotive Industry.” https://industrialtransformation.id/news/indonesia-a-new-manufacturing-hub-for-the-automotive-industry（Accessed on September 18, 2023）.

9. Republic of Indonesia. 2020. “National Medium-Term Development Plan for 2020-2024.” https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/RP_RKP/Narasi-RPJMN-2020-2024-versi-Bahasa-Inggris.pdf（Accessed on July 15, 2023）.
10. The Jakarta Post，2023a “Growing informal sector signals lack in job creation.” https://www.thejakartapost.com/business/2023/07/16/growing-informal-sector-signals-lack-in-job-creation.html（Accessed on September 18, 2023）.
11. The Jakarta Post. 2023. “Bappenas unveils Indonesia’s 2020-2050 population projection.” https://www.thejakartapost.com/business/2023/05/17/bappenas-unveils-indonesias-2020-2050-population-projection.html（Accessed on June 18, 2023）.
12. UNEVOC. “TVET Country Profile - Indonesia.” https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=IDN（Accessed on August 30, 2023）.
13. 中央社，2023，〈印尼非正式勞工增至 6 成 經濟不穩定易陷貧窮〉，https://www.cna.com.tw/news/aopl/202305290097.aspx，查閱時間：2023/09/12。
14. 李淑宏，2022，〈印尼電動車政策與近期市場動態〉，https://ieknet.iek.org.tw/iekrpt/rpt_detail.aspx?indu_idno=11&domain=84&rpt_idno=567353427
15. 經濟部投資促進司，2022，〈印尼投資環境簡介〉，https://investtaiwan.nat.gov.tw/getFile?file=683fde51-8a1c-494c-98dc-54617f9447c2.doc&Fun=ArticleAction&lang=cht，查閱時間：2023/09/12。

16. 駐印尼臺北經濟貿易代表處經濟組，2022 年，〈印尼明(2023)年度各省最低工資調整為 125-333 美元〉，https://www.trade.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeID=45&pid=754221，查閱時間：2023/09/12。



第四章

泰國勞動市場與重點產業人才展望

第四章　泰國勞動市場與重點產業人才展望

第一節　人口結構與勞動市場

一、人口結構

2023 年泰國總人口約 7,100 萬人，為東協第四大人口國，但根據東協秘書處數據顯示，泰國總人口在 2019 年起出現負成長，達-3.4%，2020 和 2021 年亦連續成長，為東協中唯一連續三年負成長國家。

2022 年泰國人口結構中，0 至 14 歲人口占比約 15.5%、15 至 64 歲人口占比約 69.3%、65 歲以上人口占比約 15.2%。泰國老年人口增加速度高於其他東協國家，且在 2002 年占總人口比重即達到 7.02%，進入「高齡化社會」(aging society)，至 2022 年時更正式邁入「高齡社會」(aged society)[29]，預估至 2031 年泰國老年人口比重將超過 20%，成為如日本般的「超高齡社會」(super-aged society) (Bangkok Post, 2023)，至 2050 年將再上升至 29.6%，高於已開發國家與全球水平，屆時泰國老年人口將達 1,950 萬人，亦即每三位泰國人中就有一位是老年人。

[29] 泰國是亞洲繼日本 (1994 年)、香港 (2012 年)、韓國 (2017 年)、臺灣 (2019 年)、新加坡 (2021 年) 之後，第六個進入「高齡社會」的國家。

泰國年齡中位數在 2021 年已將近 40 歲，僅次於新加坡，居東協第二位，人口老化趨勢為一大隱憂，主要原因為生育率降低（少子化）。根據聯合國報告，自 2012 年起，泰國每年新生兒人數逐年下降，2021 年創下歷史新低，僅有 54.45 萬人，為泰國首次出生人數低於死亡人數。泰國生育率從 2015 至 2020 年的 1.53%，下降至 2025 至 2030 年的 1.42%。預估 2025 年左右，泰國老年人口將超越兒童人口，不僅影響勞動力，也會拖累泰國近年推動產業轉型的腳步（UN, 2020）。

泰國生育率低下的原因，除與社會生育子女的負擔沉重外，也與 1970 年泰國自願性「家庭計劃生育政策」有關（陳寧，1999）。根據東協秘書處統計，泰國近十年人口成長率低迷，自 2019 年首次出現負成長（-3.4%），連續三年，2021 年為-0.3%，整體人口成長表現在東協中敬陪末座。

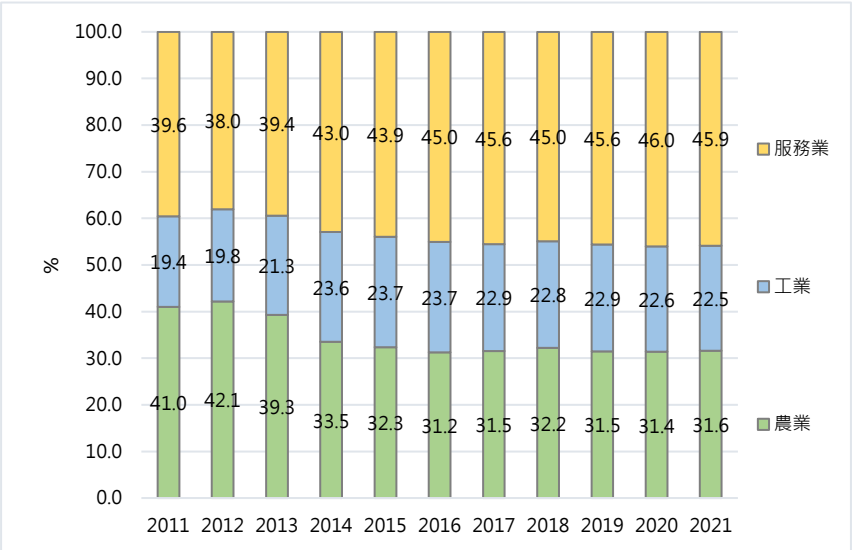
泰國為東協第二大經濟體，從產業結構來看，2022 年泰國的 GDP 分別為農業 8.8%、工業 35.0%、服務業 56.2%，以服務業為最重要產業。就業人口主要集中在服務業，近年占總就業人口逐漸擴大，從 2012 年 38%上升至 2019 年 45.6%，此與泰國作為東南亞觀光大國息息相關。2019 年前往泰國旅遊的國際旅客高達 4,000 萬人次，觀光業產值占泰國 GDP 高達 20.1%。然新冠疫情重創觀光業發展，2020 年泰國觀光業收入銳減 60.8%，對 GDP 占比跌至 8.4%，拖累整體經濟表現，2020 年泰國經濟出現負成長（-6.2%）。隨著疫後經濟復甦，觀光業再度成為帶動泰國經濟成長的重要引擎，泰國觀光局的目標是將泰國打造成「亞洲娛樂中心」（Entertainment Hub of Asia），預估

2023 年國際旅客人次將達到 2,800 萬人，創造 1.4 兆泰銖觀光收入，2024 年將達到 4,000 萬人次，恢復至疫情前水準，可望創造 3 兆泰銖觀光收入，

2012 年泰國農業就業人口比重高達 42.1%，而後逐漸縮減，2019 年降至 31.5%，但其占比仍高於其他東協國家，然對 GDP 的貢獻未成正比，2022 年農業占 GDP 比重僅 8.8%。近年全球氣候變遷等極端天氣（聖嬰現象、乾旱等）及新的傳染病亦衝擊農作物產量，影響農民生計，如何提升農業生產力為政府重大課題。儘管如此，泰國仍為東南亞農產品出口大國，亦帶動食品加工業發展，例如泰國卜蜂集團（CP）從事養雞業、飼料業起家，逐步擴張至食品加工與其他產業。

泰國工業占總就業人口比重，從 2012 年 19.4%持續成長至 2019 年 22.9%，泰國在其產業發展政策下，優先發展紡織成衣、汽車和製藥業等部門，再透過外人直接投資政策，逐漸發展電子產品組裝、製鞋、電腦和汽車零組件製造業，尤其以車輛產業為生產重鎮，近年更積極向電動車等新興產業轉型，印刷電路板（PCB）、資通訊產品等電子產業聚落亦逐漸成形，有望帶動工業產值成長。（參圖 4-1）

圖 4-1　泰國產業就業人口比重（2011-2021）



資料來源：世界銀行、國際勞工組織

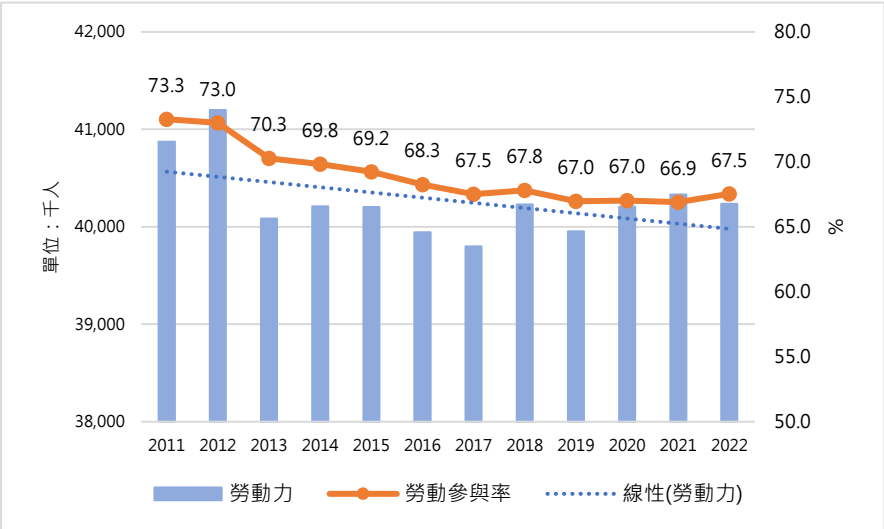
二、勞動市場條件

2022 年泰國勞動力約 4,023 萬人，為東協第四大勞動市場。然隨著人口老化與出生率下降，泰國人口成長率自 2019 年起連續三年負成長，勞動力正逐漸萎縮，成為泰國勞動市場與經濟發展的嚴峻挑戰。

根據世界銀行統計，泰國勞動力在 2012 年達到 4,120 萬人高峰，自 2013 年起開始下降，2016 年跌破 4,000 萬人，而後大致維持在 4,000 萬人上下，2022 年微升至 4,024 萬人，但世界銀行預估至 2040 年將下降至 3,650 萬人。勞動力占總人口比重亦

逐年下降，從 2012 年 59.6%下降至 2021 年 56.3%。勞動參與率自 2012 年 73.0%高峰後逐年下降，2016 至 2022 年間大致在 67%至 69%之間，2021 年時降到最低，為 66.9%。(參圖 4-2)

圖 4-2　泰國勞動力與勞動參與率趨勢



資料來源：世界銀行

2022 年泰國失業率約 0.9%，青年 (15 至 24 歲) 失業率約 4.5%，為東協國家中失業率最低的國家之一。在新冠疫情期間，泰國在 2021 年第 3 季的失業率曾升至 2.25%，創下 16 年新高紀錄，主要是因為前一季的商業活動與就業市場受到嚴格的抗疫政策和社交禁令影響，導致飯店業、餐飲業及營建業等工作機會大量流失。

2021 年泰國整體勞動力之教育程度，多數擁有基礎教育程度，約 62.6%，中學教育程度者為 22.3%，擁有高等教育程度者較少，僅 14.5%。就技能程度而言，大多為中階技能程度，高達 74.8%，高階技能的勞動力僅 13.7%，與高等教育比重大致相符。（參表 4-1）

表 4-1　泰國勞動市場現況（2022）

指標	說明
總人口	71,697,030
人口結構	0-14 歲 15.5%、15-64 歲 69.3%、65 歲以上 15.2%
勞動力	40,237,746
勞動參與率	67.5%
失業率	0.9%
青年（15-24 歲）失業率	4.5%
產業結構占 GDP 比重	農業 8.8%、工業 35.0%、服務業 56.2%
產業就業占人口比重（2021）	農業 31.6%、工業 22.5%、服務業 45.9%
勞動力教育程度比重（2021）	小學教育 62.6%、中學教育 22.3%、高等教育 14.5%
勞動力技能程度比重	低階技能 11.4%、中階技能 74.8%、高階技能 13.7%

資料來源：綜整自第二章，數據來源包括世界銀行、國際勞工組織等。

第二節　產業轉型與人力資源政策

泰國自 2011 年進入世界銀行定義的「中高收入國家」後，在該區間徘徊長達 12 年，如何擺脫「中等收入陷阱」是泰國政府首要之務，近期已提出多項產業轉型政策，以下說明其政策規劃及有關人力資源之對策。

一、「泰國 4.0」計畫

泰國於 2018 年 6 月通過《20 年國家戰略》(20-Year National Strategy, 2017-2036)，設定在 2037 年從「中等收入國家」晉升為「高收入國家」，後提前至 2035 年。該戰略聚焦在提升國家競爭力、發展與強化人力資本等六大優先領域。為落實該戰略，泰國於 2016 年提出「泰國 4.0」(Thailand 4.0) 計畫為，聚焦在數位經濟與智慧產業，透過價值基礎和創新驅動的經濟，讓泰國從生產基地逐漸轉型至創新研發與服務導向型經濟。其三大目標包括：第一是在未來 5 年內提升經濟成長率至 5%至 6%；第二是將國民人均收入從 2014 年 5,470 美元提升至 2032 年 15,000 美元；第三是將研發經費占 GDP 比重提升至 4%。

「泰國 4.0」計畫聚焦 10 大重點產業，第一類為「產業增值類」，包括：新世代汽車、智慧電子、優質醫療觀光、高效農業與生物科技、食品創新；第二類為「新興產業類」，包括：自動化與智慧機械、航空與物流、生質能源與生物化學、數位科技、醫療照護。為吸引外資針對十大重點產業至泰國設廠，泰國投資促進委員會 (Board of Investment, BOI) 推出多項投資優惠措施[30]，凡經 BOI 審查認定為「高科技廠商」，可享有最高 13 年的企業所得稅減免優惠 (BOI, 2017)。

[30] BOI 將投資獎勵措施改為兩大類，即「營運活動獎勵」(activity-based incentives) 及「功績獎勵」(merit-based incentives)。其中「營運活動獎勵」給予優惠分成 A1、A2、A3、A4 和 B1、B2 共 6 等，按行業類別與對國家經濟發展貢獻分別給予不同的優惠待遇。

2019 年 BOI 將國防工業與人力資源發展也納入重點產業，將四個獨立的政府部門合併為「高等教育、科研和創新部」（Ministry of Higher Education, Science, Research ,and Innovations, MHESI），旨在促進泰國青年與學生的人力資源發展，並培育符合未來產業需求的技能與技術人力，尤其是「泰國 4.0」下的技能升級。MHESI 將與國內外私部門更密切合作，以加強研究和人力資源開發，亦將創建人才數據庫，將各領域的人力資源需求和供應連結起來，其針對「泰國 4.0」重點產業的人力資源調查顯示，預計 2022 至 2024 年間該重點產業人力資源總需求超過 17 萬人（BOI, 2023）。

在投資獎勵優惠上，企業若投資設立從事理工教育（STEM）和職業訓練機構，可享有 5 年企業所得稅豁免；若投資有高潛力的高等教育與創新之學研機構、育成中心等，可享有 8 年企業所得稅豁免。針對勞動力技能升級的投資，BOI 也將提供獎勵措施，包含全面性強化方案。若投資者捐款給科技與人力資源發展基金、教育機構、專業培訓中心、研發機構或政府科學技術領域部門，除標準獎勵措施的企業所得稅豁免之外，將享有額外 100%的獎勵優惠。若投資者進一步推動先進科技培訓計畫，可再享有額外 200%的企業所得稅豁免上限（BOI, 2023）。

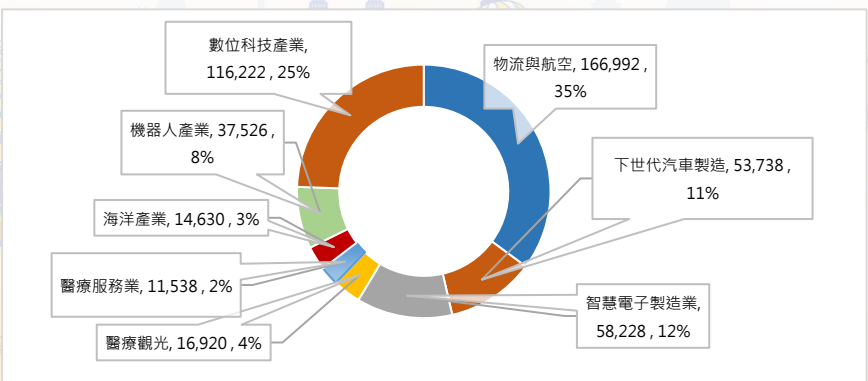
2021 年 6 月 30 日，BOI 批准強化獎勵措施，將擴大對研發的投資，尤其是半導體製造，也將更積極鼓勵企業投入人力資源發展領域，按照研發或投資金額來決定額外的免稅期優惠，企業若推動學徒計畫或投入先進技術培訓，可享有更多稅收優惠。BOI 也批准對數位經濟供應方的促進措施，聚焦聘僱和培

育資訊科技（IT）勞動力等重點，企業申請 BOI 下的「軟體、數位服務平臺或數位內容」領域者，可享有 8 年免稅期，每年上限優惠取決於額外雇用的泰國 IT 人員、培訓費用以及國際標準認證成本（BOI, 2021）。

二、東部經濟走廊（EEC）

「東部經濟走廊」（Eastern Economic Corridor, EEC）為「泰國 4.0」的旗艦項目，泰國政府在 2017 年 2 月宣布在北柳（Chachoengsao）、春武里（Chonburi）到羅勇（Rayong）三府建設產業群聚廊帶，盼在未來 5 年內成為泰國經濟成長的新引擎及吸引外資的重點區域。泰國政府預估到 2023 年在 EEC 地區將創造 47.5 萬個工作機會，許多至少需要學士學位或複雜的職業技能，其前四大產業為物流與航空、數位科技產業、智慧電子製造業、下世代汽車製造業，合計占總工作機會逾八成（HRM Asia, 2022）。（參圖 4-3）

圖 4-3　泰國東部經濟走廊創造的工作數量與占比 - 產業別



資料來源：Human Resources Magazine Asia (Oct 20, 2022).

EEC 針對關於「泰國 4.0」重點產業的投資案提供多項獎勵優惠，包括依投資項目享受 5 至 10 年免稅期、額外 2 年企業所得稅減免等，以促進科技創新與技術密集型產業。EEC 鼓勵投資五大產業：產業與生活機器人、汽機車與電動車、航空及維修中心、生物科技、醫療中心。其中若在 EEC 投資人力資源發展計畫 (如高階技術訓練、對理工學科提供培訓或學生實習)，可享有最高 13 年企業所得稅豁免，以及未來 5 年內企業所得稅減免 50%優惠。

EEC 是促進人力資源發展的重點示範區，透過「數位東部經濟走廊」(EEC of Digital Park, EECd)、「創新東部經濟走廊」(EEC of Innovation, EECi) [31]等專門工業區，促進勞動力技能升級，如數位技能。此外，也成立「東部經濟走廊人力資源發展中心」(EEC's Human Resource Development Centre, EEC-HDC)，針對產業需求設計培訓課程，為未來勞工提供創新知識與產業所需的技能。該中心提供兩項計畫，一是促進 EEC 地區的職業教育與專業培訓計畫，另一是培育重點產業所需的技術勞工。目前該中心已和 400 多家教育機構建立合作關係。

三、生物、循環與綠色經濟模式 (BCG)

泰國政府在 2021 年 1 月提出「生物、循環與綠色經濟模式」(Bio-Circular-Green Economy Model, BCG) 戰略計畫，定位

[31] EECi 規劃效法臺灣新竹科學園區，主要由政府經費支持在境內設置研究實驗室、測試中心、試驗工廠、示範工廠等測試領域，協助泰國在技術研發後，能有後續可進行技術測試的空間。

為疫後經濟復甦的新引擎，與「泰國 4.0」並列為國家議程。BCG 聚焦四大關鍵產業：食品與農業、醫療保健、生物能源/材料/化學、觀光與創意經濟，預估 BCG 產業合計經濟價值為 3.4 兆泰銖，占整體 GDP 約 21%，未來 5 年內將提高至 4.4 兆泰銖，占整體 GDP 約 24%。BCG 預計在 3 年內創造 8,000 個就業機會，每年創造 1,000 億泰銖的經濟價值。BOI 亦將針對 BCG 產業提供投資優惠，如企業所得稅減免 3 至 8 年等（NSTDA, 2021）。

然根據 ILO 評估，雖然泰國已提出綠色經濟戰略、計畫與措施，但落實面仍尚不明確，使其綠色就業準備情況在地區上參差不齊，必須透過適當和最新的工作技能來發展勞動力，否則綠色就業難以實現。以再生能源產業為例，泰國期望在 2050 年為再生能源產業創造超過 17 萬個工作機會，意味著每年平均將創造超過 4,600 個職位，以現代生質能和太陽能所創造的職位最多，均超過 7 萬個職位，其次是風能和沼氣（ILO, 2023）。

第三節　主要挑戰與政府對策

泰國勞動市場目前的問題為：勞動力減少與人口老化影響經濟成長與企業營運、中高階專業人才短缺以及勞工技能程度不足，高等教育無法銜接產業需求。為因應這些挑戰，政府建立數據庫以利研擬延後退休年齡等政策、透過跨國產學合作等方式來提升勞動力技能、以教育改革強化技職教育的重要性、責成地方政府制定技術勞工發展計畫、推出「智慧簽證」等措施延攬外國專業人才以及鬆綁引進外國勞工之限制。

一、主要挑戰

（一）勞動力減少與勞動成本上升影響企業營運與經濟成長

泰國勞動力短缺主要是因人口老化、出生率低迷以及泰國政府支持向海外輸出勞工等因素所致。全球許多地區都面臨人口老化趨勢，尤其是已開發國家，但與其他亞洲國家相比，泰國較早進入高齡社會，卻尚未進入已開發國家之林。「未富先老」對泰國經濟成長造成負面影響（World Bank, 2021），在尚未獲得能提高其生產力的技能、資本和技術前，勞動力便開始減少，對泰國而言是個重要警訊。

此外，隨著泰國勞動成本不斷上升（如基本工資調漲），使其泰國勞力密集型產業正逐漸失去競爭力，一些企業開始將生產基地移往周遭鄰國，同時國內產業也因技術實力不足，限制資本與技術密集型產業發展。為填補泰國國內勞動力缺口，近年來自緬甸等鄰國的移工數量快速增加。

（二）中高階專業人才短缺

泰國盼透過「泰國 4.0」逐漸升級為價值基礎與創新導向的經濟體，預計將帶動企業對許多技術勞工與專業人才的需求，然目前供應數量遠遠不足。泰國工業聯合會（Federation of Thai Industries）認為，泰國須加速解決技術勞工短缺問題，以支持「泰國 4.0」的重點產業發展，包含數位和高科技產業、BCG 產業等，均需要熟練的技術勞工。此外，英國專業人才招聘顧問

公司 Robert Walters 駐泰國分公司 2023 年調研顯示，超過 84% 的企業擔憂泰國專業技能與人才短缺，而已有超過 77%的企業在高階技能員工與經理、團隊負責人上，已出現短缺（泰國世界日報，2023）。

泰國中高階專業人才短缺嚴重，尤其是數位科技人才。根據泰國發展研究院（Thailand Development Research Institute, TDRI）研究，泰國每年資訊工程學系畢業生約 19,781 位，但實際投入 IT 產業就業者僅 3,500 位，IT 相關科系畢業生人數稀缺以及畢業生未選擇進入相關領域就業，均造成泰國數位人才短缺。Manpower Group 2023 年就業趨勢調查亦發現，泰國目前仍缺乏足夠的 IT 人才，IT 領域畢業生中僅不到七成從事 IT 領域工（泰國世界日報，2023）。

（三）勞工技能程度不足，高等教育無法銜接產業需求

泰國整體勞動力中，約 62.6%勞工僅接受過基礎教育程度，擁有高階技能的勞工僅占 13.7%。隨後在疫情和自動化雙重因素下，技能不足的勞動力面臨嚴重失業問題，特別是泰國高等教育制度無法因應產業變化與銜接就業需求，畢業生沒有相關經驗，難以學以致用，同時市場上擁有經驗的人才有限，使得企業在招聘員工時，人才競爭變得非常激烈。

Robert Walters 駐泰國分公司調研結果顯示，2023 年泰國就業市場競爭激烈，尤其是數位技能、技術業務、銷售和市場營銷、具有永續發展技能之人才。此外，洛桑國際管理發展學院

（International Institute for Management Development, IMD）研究指出，泰國數位人才短缺嚴重，具備數位技能的人力資源占總人口比重僅約 28%，遠不及新加坡 74%、馬來西亞 71%、韓國 80%（MoneyDJ 理財網，2023）。

二、政府對策

（一）建立數據庫用以研擬延後退休年齡等政策

泰國老年人口不斷增加，但由於目前大多數公司將退休年齡限制在 55 歲，導致勞動部社會安全辦公室的社會保障基金收入減少，支出逐漸增加，因此引起社會高度關注是否應該將退休年齡延至 55 歲以上，以適應高齡化社會以及解決泰國持續面臨的勞動力短缺問題。泰國工業聯合會正在建立數據庫，統計泰國老年人口與高階人力數量，以利政府研擬新的退休年齡政策。

（二）透過跨國產學合作等方式來提升勞動力技能

提升勞動力技能是泰國人力資源發展刻不容緩的議題。泰國國家發展管理機構（National Institution of Development Administration, NIDA）研究顯示，泰國最需要的人力資源投資包括：強化對數位技術與通訊的技能、支持未來市場需求的人才管理、人力資源發展諮詢、建立務實與創新的組織文化等。Manpower Group 調查建議，泰國政府應協助培養「泰國 4.0」計畫所需的工作技能，尤其是 IT 和語言方面，並改革教育系統，培養能適應快速變化的勞工。目前泰國政府正與泰國工業聯合

會合作，透過低利息貸款鼓勵企業在生產過程中使用自動化機器，同時發展高技能勞工所需之技能，尤其聚焦有數位技能(如編寫程式) 的專業畢業生 (泰國世界日報，2023)。

EEC 為泰國人力資源發展重點示範區，透過公私部門合作，落實需求驅動的產學合作計畫以及「工作整合學習」(Work-integrated Learning, WiL) 模式[32]，將理論知識與實務操作結合，同時透過「雙重職業訓練計畫」 (Dual Vocational Training) 計畫，提供符合重點產業需求的技職學生。此外，將獎勵企業提供獎學金給大專技職院校，並負擔短期課程支出 (BOI, 2023)。

目前產學合作成功案例如：泰國先皇技術學院 (King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang) 與美國匹茲堡卡內基梅隆大學 (Carnegie Mellon University) 於 2019 年合資成立 CMKL 大學，推動首個電腦與電子工程碩博士計畫，促進泰國勞動力技能提升，也帶動外國企業從匹茲堡往泰國移動。另外如曼谷東方大學 (Burapha University) 與日本三菱電機自動化廠合作，加速採用 AI 與產業型機器人的自動化技術之教育標準，以營運智慧工廠系統。此外，BOI 亦與 8 間泰國研究型大學達成協議，促進需求驅動的研發、教育與技術勞工招聘合作，以提升泰國製造商在關鍵技術的競爭力 (BOI, 2020)。

[32] 一種將學習與實務工作環境結合的教育方法，使學生能夠在職場環境中學習和應用所學的知識和技能。WiL 有多種形式，如實習、團隊合作學習、專業實踐、實地考察等。

（三）以教育改革強化技職教育的重要性

泰國目前泰國教育改革將確保人力資源發展，並強調技職教育的重要性與地位，關鍵領域包括促進學生掌握 STEM 領域及科學、技術與創新（STI）和數據方面的技能，並調整大學和技職學校的課程，確保畢業生滿足產業需求。因此，STEM 與 STI 領域的高教學生成為泰國人力資源政策的重點對象（Bangkok Post, 2022）。根據 2020 年 MHESI 統計，泰國每年培養約 35 萬名畢業生，其中生物技術、數學、統計、工程、建築和資通訊技術領域的畢業生合計約占 20%，累計學生數量快速成長[33]。

泰國 TVET 主要由「職業教育委員會辦公室」（Office of Vocational Education Commission, OVEC）負責，將推動適應工業 4.0 的計畫與教學策略。主要計畫如前述的「雙重職業訓練計畫」，透過頒發技職教育的職業認證與文憑及技術領域的學士學位來培育專業人力，在科學與技術領域上提升學生的產業知識及實務工作經驗。而參與該計畫的企業亦須制定符合 OVEC 標準及品質的課程。整體上，「雙重職業訓練計畫」將作為技職教育與產業之間的橋樑，確保課程與實習能應用在當前工作環境。

泰國正引進日本高專（KOSEN）技職教育系統，在曼谷成立兩所 KOSEN，以促進對泰國各產業迫切需要的工程師的培

[33] 2020 年泰國新畢業生約 35 萬名，企業管理占最大多數（32%），其次是工程、建築與工業設計（13.2%）、人文學科（11.5%）、教育（9.8%）、社會科學與傳播（8.4%）。

育，並提升技職教育的地位。該兩所 KOSEN 成立於泰國先皇技術學院及吞武里國王科技大學（King Mongkut's University of Technology Thonburi）。泰國先皇技術學院與日本的國立技術學院開設高等工程學校，提供 KOSEN 系統協助的職業訓練計畫，以及為期 5 年的理工教育課程，初期以英語、泰語授課，第 3 年增加日語，培養相關電子機械工程師。學生畢業後多投入 EEC 的日商企業，也有機會赴日本完成額外 2 年學習，以獲得大學學位，此為跨國技職教育合作的典範（BOI, 2020）。

（四）責成地方政府制定技術勞工發展計畫

泰國整體人力發展不如預期，2023 年 5 月全國勞工技能發展委員會決定責成地方政府制定「技術勞工發展計畫」，創造更多的技術勞工，目標是在 2027 年創造 1,250 萬名技術勞工，包括下世代汽車約 24,500 人、數位服務約 713,432 人、食品加工約 357,300 人、醫療中心約 298,100 人。而預計 2024 年將培育 80 萬名技術勞工，包含智慧電子、新世代汽車、醫療照護等（Bangkok Post, 2023）。

在做法上，地方政府將根據當地需求為當地學校和學院的學生提供參加技能培訓和勞工發展計畫的機會，連同監獄囚犯也將參加培訓；地方的技能發展培訓可減少勞工往城市遷移的情形，同時改善當地人民生活；公私協力創造更多的技術勞工，以滿足不斷成長的產業需求；高等教育部、科研和創新部以及技能發展部二個單位合作培育新的就業者；泰國就業博覽會將為應屆畢業生、老年人和身心障礙者提供就業機會。

（五）推出「智慧簽證」等措施延攬外國專業人才以及鬆綁引進外國勞工之限制

BOI 積極延攬外國專業人才前往泰國，以緩解國內技術勞工與專業人才短缺之問題。BOI 首先與移民局及勞動部合作，針對簽證與工作證推動一站式服務，促進簽證程序便捷化，包含技術勞工與半技術（semi-skilled）勞工。此外，泰國於 2018 年推動「智慧簽證」（Smart VISA）計畫[34]，針對「泰國 4.0」重點產業吸引外國投資者與專業人才，在泰國工作時間可長達 4 年，且可重複入境。

然而受新冠疫情影響，許多外籍人士在疫情期間返回母國。截至 2021 年 2 月數據顯示，外國專業人士在泰國勞動力中的比例很低，該國約 200 萬外籍人士中，只有 6.6%是高技能勞工（如技術員、主管和經理），而大多數是低技能勞工，特別是在營建業（World Bank, 2022）。

BOI 於 2022 年 9 月 1 日實施「長期停留簽證」（Long-Term Resident VISA, LTR）計畫[35]，在泰國工作時間可長達 10 年、可快速通道機場服務、可重複入境等優惠，主要適用四類對象：高技能專業人士、在泰國遠距辦公之專業人士、全球富有人士、富有的退休人士，藉以吸引高潛力人才在泰國生活、經商和工作，推動泰國成為國際人才中心，帶動龍頭企業在泰國設立區域總部。

[34] Smart VISA, https://smart-visa.boi.go.th/smart/index.html
[35] LTR, https://ltr.boi.go.th/

截至 2023 年 2 月底，BOI 一站式及相關服務已核准之工作證計有 1.5 萬名外國人才，智慧簽證計畫約 1,300 名，LTR 有 2,920 人申請，前三大來源為歐洲 940 人、美國 517 人和中國 325 人（泰國世界日報，2023）。

表 4-2　泰國 2018 年「智慧簽證」和 2022 年「長期停留簽證」

簽證	簽證類別	目標產業	優惠
智慧簽證	高技能專業人士、投資者、高階主管、創業者、配偶及子女	「泰國 4.0」10 項重點產業（下世代汽車、智慧電子、優質醫療觀光、高效農業與生物科技、食品創新、自動化與智慧機械、航空與物流、生質能源與生物化學、數位科技、醫療照護）、替代性爭端解決服務、科學及技術人力資源開發、環境及再生能源管理	在泰國工作時間最長可達 4 年、可重複入境
長期停留簽證	高技能專業人士、在泰國遠距辦公之專業人士、全球富有人士、富有的退休人士、配偶及子女	高技能專業（「泰國 4.0」重點產業、國防、石化、國際商務中心、循環經濟、人力資源開發、20 年國家戰略規劃之其他目標產業）	在泰國工作時間最長可達 10 年、享快速通關服務、可重複入境、免個人所得稅（除高技術專業人員仍須繳 17%外）

資料來源：Smart VISA、LTR

另一方面，泰國於新冠疫情期間暫停與鄰國之移工協議，但 2021 年間業者反映其接到大量訂單，卻面臨缺工問題，將影響泰國出口和經濟復甦（Reuters, 2021），因此泰國在 2021 年 7 月將到期移工的工作時間延展最多一年。同時，泰國於 2022 年重新開始引進鄰國移工，以應對現有的勞動力短缺問題(Pattaya Mail, 2022)。2022 年 7 月業者再度反映疫後復甦所需，故到期移工的工作時間再延展至 2025 年 2 月（Reuters, 2021）。2023 年 3 月泰國就業部（Department of Employment）勞動市場統計數據顯示，移工主要來自緬甸（約 188 萬人）、柬埔寨（約 41 萬人）、寮國（約 20 萬人）和越南（約 2,000 人），這些國家自 2002 年起便陸續與泰國政府簽署諒解備忘錄（Department of Employment, 2023）。

第四節　重點產業人才展望－車輛產業

泰國為全球車輛生產大國，2022 年排名全球第 10 大車輛生產國[36]，亦為東協最大車輛生產重鎮，素有「東方底特律」的美名。泰國國家電動車政策委員會(EV Board)希望泰國在 2035 年時，成為全球最重要的電動車生產和零組件生產基地之一。

一、產業現況

2022 年泰國生產汽車數量約 188 萬輛，較 2021 年成長 11.7%，其中自用車約 60 萬輛，商用車約 128 萬輛。若按內外

36 2022 年全球前十大汽車生產國依序是中國、美國、日本、印度、南韓、德國、墨西哥、巴西、西班牙、泰國。

銷比重來看，2022 年汽車出口數量約 104 萬輛，占總產量 55.1%，其餘為內銷，占比 44.9%。[37] 泰國工業聯合會預估 2023 年泰國汽車生產量將超過 195 萬輛，年成長 3.5%，出口約 105 萬輛，內銷約 90 萬輛，尤其是電動車銷售將持續成長；預估 2023 至 2030 年汽車產量將以每年 3.5%的速度成長。

泰國車輛產業供應鏈完整，根據泰國汽車產業協會（Thai Automotive Industry Association, TAIA）統計，泰國共有 18 家外國車廠進駐投資，目前總計超過 20 家組裝廠，零組件供應商方面，一階（Tier 1）、二階和三階等中小企業多達 2,000 多家。此外，泰國也是東協汽車自製率最高的國家，約八成材料來自泰國當地供應商，關鍵零組件（如引擎系統等）則多從日本進口。

泰國採取出口導向政策發展車輛產業，因地處中南半島樞紐位置，吸引眾多車廠至泰國設廠，其相對完整的車輛產業供應鏈，成為東協最重要的汽車生產國。泰國最大外資來源國為日本，車輛產業是其最大投資項目，目前泰國已是日系車廠海外最大生產基地，在泰國設廠生產整車，接著再出口至其他亞洲市場並回銷日本，為泰國打開國際市場。

泰國車輛產業積極向電動車轉型，積極吸引電動車投資，以中國車廠最為積極，包括比亞迪（BYD）、長城汽車、上海汽車（上汽）等。根據 BOI 統計，2022 年泰國共吸引外資金額約 4,340 億泰銖，其中電動車投資扮演重要角色，例如比亞迪承諾

[37] 2022 年泰國前五大汽車出口市場為澳洲（19.3%）、菲律賓（6.7%）、日本（6.5%）、越南（6.5%）、馬來西亞（5.4%）。在泰國境內新車銷售上，前三大品牌皆為日系車款，依序為 Toyota（34%）、Isuzu（25%）、Honda（10%），合計市占率高達七成。

投資 179 億泰銖，在泰國建立海外第一座電動車廠（BOI, 2023）。泰國電動車銷售量也逐年成長，根據泰國電動車協會（Electric Vehicle Association of Thailand, EVAT）統計，截至 2023 年 7 月 31 日，泰國累計註冊電動車數量為 442,605 輛，包含純電動車（Battery Electric Vehicle, BEV）為 81,868 輛、插電式混合電動車（Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEV）為 49,587 輛、油電混合車（Hybrid Electric Vehicle, HEV）為 311,150 輛（EVAT, 2023）。

二、產業人才政策

泰國車輛產業近年積極向電動車轉型，「泰國 4.0」重點產業中的「下世代汽車」聚焦生產電動車、環保車、汽車電子產品等，在既有產品基礎上設計新一代的生產方式、發動機和驅動系統，並針對車輛產業升級祭出各項投資獎勵措施，致力將泰國打造成下世代汽車與電動車生產重鎮。

2015 年 9 月，泰國數百家整車廠與零組件廠共同成立 EVAT，政府部會也於 2020 年成立 EV Board，負責電動車政策的制定與監督，提出具雄心的「30@30」政策，即在 2030 年前達成零碳排汽車(Zero Emission Vehicles, ZEV)占國內汽車總產量 30% 之目標（相當於 75 萬輛），且在 2035 年全面禁售燃油車（在泰國銷售新車皆為電動車）；該政策強調 BEV 的核心地位，而非 PHEV 和 HEV。泰國也將積極布建電動車相關基礎設施，計畫在 2030 年布建 1.2 萬座直流公共充電樁，2035 年再增加至 3.65 萬座（Lexology, 2022）。

泰國主要透過賦稅減免方式鼓勵車廠投入電動車領域，BOI 為電動車供應鏈提供全面投資獎勵措施，針對電動車製造（汽機車、嘟嘟車、公車、卡車等）、充電站、電動車平臺（儲能系統、充電模組等）的投資，提供企業所得稅 3 至 8 年免稅期，並依企業生產項目及投資金額是否超過 50 億泰銖，訂定企業所得稅的減免年限。其他相關獎勵優惠包括：BEV 消費稅從 8%調降至 2%、進口關稅調降至不超過 40%、提供買家每輛電動車 7 萬至 15 萬泰銖之補助等（Lexology, 2022）。

在人才政策上，車輛產業是泰國政府長期以來的代表產業，針對 EEC，泰國政府預估下世代汽車製造業需要 5 萬名以上具有學士學位或複雜的職業技能者。此外，若從車輛產業供應鏈或生態系來看，機器人、數位科技和智慧電子製造產業也各需將近 4 萬人、12 萬人以及 6 萬人。根據泰國政府的 EEC 人力資源發展計畫，教育機構被要求提供學術課程和職業課程，估計有 377 家企業經營者需要完成職業課程的職員，而大約 277 家企業將需要具有學士學位的職員。因此，泰國政府正在尋求全國 941 所教育機構的合作，幫助勞工發展技能，以滿足產業需求。此外，下世代汽車也適用「智慧簽證」和「長期停留簽證」，吸引外國高技能專業人才。

三、挑戰與對策

在全球數位和綠色發展浪潮下，車輛產業轉型至電動車已是大勢所趨。泰國車輛產業雖具有長期良好深厚的發展基礎，但轉型至電動車並非一蹴可幾，面對現行勞動力技能不足問題，

以及人口老化和少子化之隱憂，泰國車輛產業持續導入自動化生產系統和其他先進技術加以因應。同時，電動車市場競爭激烈，車輛產業也透過教育培訓與產學合作，進行勞動力能力建構與人力資源開發，提升韌性與競爭力。

（一）面對現行勞動力技能不足以及人口老化，泰國車輛產業持續導入自動化生產系統和先進技術加以因應

泰國 BOI 在 2017 年報告中指出，泰國 2016 年汽車產業勞動力超過 70 萬人，覆蓋泰國汽車產業生產的各個環節，共有 29 所提供汽車和機械工程課程的大學和相關機構。泰國許多組裝業者如 Isuzu、Toyota 和 Honda 也都有自己的員工培訓計畫，有助於提高競爭力和效率（BOI, 2017）。至 2019 年，泰國汽車產業僱用人數成長至約 89 萬人，大多數從事汽車零組件業（約 59 萬人），其次是汽車經銷商（約 20 萬人），以及汽車製造和組裝業（約 10 萬人）（Kiriya Kulkolkarn, 2019）。

隨著車輛產業向電動車轉型，將改變現有供應鏈和勞動市場運作。在電動車製造上，特別需要具有電氣和電子技能的勞工，零組件製造商須調整策略，以適應電動車組裝廠的需求，預計將對電子零組件、電池、電線電纜和輪胎部門產生重大影響（YCP Solidiance, 2022）。泰國車輛零組件製造商協會（Thai Auto-Parts Manufacturers Association, TAPMA）預測，當純電動車上市時，原來使用的 160 個零組件中的 49 個零組件（31%）將過時，影響 2,500 家製造商中的 816 家（33%），這

些廠家目前在供應鏈中僱用約 33 萬人，占供應鏈約 37%，若加上汽車經銷商員工，則高達一半（47%）。

改變泰國既有車輛產業的格局並不容易，由於內燃機（Internal Combustion Engine, ICE）供應鏈發展的悠久歷史，泰國車輛產業從內燃機到電動車進行轉型，供應鏈中許多利害關係人都需要具有專業知識和技能的勞動力（Deloitte, 2022）。

此外，隨著泰國人口老化且少子化趨勢，車輛產業持續導入自動化生產系統和其他先進技術，以因應勞動力不足問題，雖會取代部分人力，但同時也創造新的職位，例如對低技能勞工的需求將從 60%減少到 20%，但對使用先進技術的工程師的需求將從 10%增加至 15%至 20%，對技術人員的需求也將從 30%增加到 50%或 60%（Kiriya Kulkolkarn, 2019）。

（二）車輛產業透過教育培訓與產學合作，進行勞動力能力建構與人力資源開發，提升韌性與競爭力

泰國車輛產業規模不斷擴大，2014 年時有 18 家汽車組裝廠和 8 家機車組裝廠，共 1,599 家供應商；至 2022 年時成長至 28 家汽車組裝廠和 12 家機車組裝廠，共 2,285 家供應商（TAI, 2023）。隨著泰國政府提出之電動車政策和獎勵措施，及要求在 2035 年全面禁售燃油車，不斷成長的電動車需求預計將會創造就業機會，例如電動車普及將影響傳統內燃機車輛生產、組裝和設計工作，泰國政府政策也使資源和投資重新配置，加速轉向電動車產業，建立電動車製造和組裝廠、電池生產設施以及電動車專門研發中心等。

同時，為了促進企業和勞動力順利轉型，泰國的教育機構和培訓中心開發和提供電動車技術的專業課程和項目，提供勞工所需的技能升級與再造；企業和學術機構之間的產學合作，除了縮小產業需求和教育間之落差，聯合研究計畫、實習和學徒制等措施也提供學生寶貴的實務經驗（Thaiger, 2023）。

針對職業學校或大學畢業生在電動車產業找工作會遇到困難的窘境，泰國知名再生能源公司 Energy Absolute 與泰國東北皇家理工大學（Rajamangala University of Technology Isan）合作，培養具有新技術的大學畢業生。其首席執行長表示，泰國需要開發人力資源，以強化電動車產業的競爭力，電動車產業是未來推動泰國經濟的產業之一，因此向學生介紹車輛產業的現代技術，並使其擁有技能，將有助泰國保持東方底特律的地位（Bangkok Report, 2021）。

基於地緣政治因素，中國車輛製造商已陸續在泰國建廠，以降低生產風險，為泰國電動車產業發展提供機會，但中國零組件製造商具有更高的技術能力和更低的生產成本，也會影響泰國車輛零組件製造商在國內的競爭力（TAI, 2023）。此外，泰國向電動車轉型也面臨自身挑戰，因印尼掌握電動車供應鏈上的關鍵原材料，例如鎳（鋰電池的關鍵成分），使泰國作為車輛製造與出口中心的地位面臨挑戰（Arthur D. Little, 2022）。泰國汽車研究院（Thailand Automotive Institute, TAI）表示，其將繼續致力於確保泰國公私部門瞭解車輛產業的新興技術趨勢，加速培育國內企業和勞工，順利向電動車轉型。

參考文獻

1. Arthur D. Little. 2022. “Thailand’s Electric Mobility Potential.” https://www.adlittle.com/en/insights/report/unleashing-thailand%E2%80%99s-electric-mobility-potential（Accessed on September 17, 2023）
2. Bangkok Report. 2021. “Initiative aims to provide talent for the EV industry.” https://www.bangkokpost.com/life/tech/2152791/initiative-aims-to-provide-talent-for-the-ev-industry/（Accessed on September 17, 2023）
3. Bangkok Post. 2022. “Upskilling Thailand’s human resources for the future of work.” https://www.bangkokpost.com/business/2292326/upskilling-thailands-human-resources-for-the-future-of-work#group=nogroup&photo=0（Accessed on September 17, 2023）
4. Bangkok Post. 2023. “In Thailand, 70 is the new 51.” https://www.bangkokpost.com/opinion/opinion/2473977/in-thailand-70-is-the-new-51（Accessed on September 17, 2023）
5. Bangkok Post. 2023. “12.5m more skilled staff eyed by 2027.” https://www.bangkokpost.com/thailand/general/2589011/12-5m-more-skilled-staff-eyed-by-2027?utm_campaign=Article&utm_source=article_suggestion_thailand&utm_medium=more_in_section&utm_content=suggestion-article（Accessed on September 17, 2023）
6. Board of Investment. 2017. “Thailand’s Automotive Industry: The Next-Generation.” https://www.boi.go.th/upload/content/BOI-brochure%202015-automotive-20150325_70298.pdf（Accessed on September 17, 2023）
7. Board of Investment. 2020. “Thailand Board of Investment Offers Incentives to Enhance Human Resource Development and Support Educational Institutions.” https://www.boi.go.th/index.php?page=press_releases_detail&topic_id

=124539（Accessed on September 17, 2023）
8. Board of Investment. 2021. “Thailand BOI Approves Enhanced Incentives to Promote R&D and HRD, and to Attract Semiconductor Manufacturing, Digital Activities and Smart Packaging.” https://www.boi.go.th/index.php?page=press_releases_detail&topic_id=128014&_module=news&from_page=press_releases2（Accessed on September 17, 2023）
9. Board of Investment. 2023. “Thailand 2022 Investment Pledges up 39% to USD20 Billion Helped by FDI flows in Electronics, EV, Data Centers” https://www.boi.go.th/index.php?page=press_releases_detail&topic_id=133546（Accessed on September 17, 2023）
10. Board of Investment. 2023. “Dynamics of Human Resource Development in Thailand.” *Thailand Investment Review*, 29. https://www.boi.go.th/upload/content/TIR_AUG2019_5dba9953ec615.pdf（Accessed on September 17, 2023）
11. Deloitte. 2022. “The Future of Automotive for Thailand.” https://www2.deloitte.com/th/en/pages/about-deloitte/articles/future-automotive-thailand-en.html（Accessed on September 17, 2023）
12. Department of Employment. 2023. “Thai Labour Market Journal.” https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/lmia_th/7441d9501c85f376e7ef116fb0a9d06c.pdf（Accessed on September 17, 2023）
13. Electric Vehicle Association of Thailand (EVAT). 2023. “Thailand Electric Vehicle Outlook 2023.” http://www.evat.or.th/15708256/current-status（Accessed on September 17, 2023）
14. HRM Asia. 2022. “Thailand urges workers to upgrade their skills.” https://hrmasia.com/thailand-urges-workers-to-upgrade-their-skills/（Accessed on September 17, 2023）
15. ILO. 2023. “Green jobs and just transition policy readiness assessment in Thailand.” https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/briefingnote/wcms_873079.pdf（Accessed on

September 17, 2023）
16. Kiriya Kulkolkarn. 2019. “Impact of the Transition to Electrical Vehicles on Workers in Automotive Parts Manufacturing in Thailand.” https://library.fes.de/pdf-files/bueros/thailand/17393.pdf. （Accessed on September 17, 2023）
17. Lexology. 2022. “Thailand - Stepping into the Electric Vehicle Landscape.” https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=3e12cc5d-c004-440b-b1ab-97bb2b9d7b18（Accessed on September 17, 2023）
18. National Science and Technology Development Agency (NSTDA). 2021. “BCG In Action.” https://www.nstda.or.th/thaibioeconomy/bcg-concept/bcg-in-action.html（Accessed on September 17, 2023）
19. Pattaya Mail. 2022. “First group of migrant workers under MoU to enter Thailand on Feb 1.” https://apmigration.ilo.org/news/first-group-of-migrant-workers-under-mou-to-enter-thailand-on-feb-1（Accessed on September 17, 2023）
20. Reuters. 2021. “Thailand needs 500,000 more migrant workers for recovery, Chamber of Commerce says.” https://www.reuters.com/world/asia-pacific/thailand-needs-500000-more-migrant-workers-recovery-chamber-commerce-2022-07-12/（Accessed on September 17, 2023）
21. Reuters. 2021.“Migrant worker shortage threatens key Thai exports, economic recovery.” https://www.reuters.com/article/thailand-economy-migrants-idUKL4N2OV0R3（Accessed on September 17, 2023）
22. Thaiger. 2023. “EV Cars: Reshaping Thailand’s automotive workforce.” https://thethaiger.com/hot-news/technology/ev-cars-reshaping-thailands-automotive-workforce（Accessed on September 17, 2023）
23. Thailand Board of Investment. 2017. “Thailand 4.0 Means Opportunity Thailand.” http://www.boi.go.th/upload/content/TIR_Jan_32824.pdf

24. Thailand Automotive Institute (TAI). 2023. “Thailand Automotive Industry Situation from ICE to Next-generation Vehicle.” https://www.boi.go.th/upload/content/20230706%20EN%20TAI_.pdf（Accessed on September 17, 2023）
25. Thai Automotive Industry Association (TAIA). 2023. “Celebrating 10 Years of ColLabouration between Thailand Automotive Institute and RX Tradex Reshaping Auto Industry with Industry Conference: Automotive Summit.” https://www.thaiauto.or.th/2020/news/?news_id=5533（Accessed on September 17, 2023）
26. United Nations. 2020. “Thailand Economic Focus: Demographic change in Thailand: How planners can prepare for the future.” https://thailand.un.org/en/96303-thailand-economic-focus-demographic-change-thailand-how-planners-can-prepare-future（Accessed on September 17, 2023）
27. World Bank. 2021. “Thailand's Labour Market and the Impact of Population Aging.” https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2021/06/22/thailand-Labour-market-and-the-impact-of-population-aging（Accessed on September 17, 2023）
28. World Bank, 2022, “Creating Markets in Thailand.” https://www.ifc.org/en/insights-reports/2022/cpsd-thailand（Accessed on September 17, 2023）
29. YCP Solidiance. 2022. “Automotive Industry in Thailand: 2023 Market Trends.” https://ycpsolidiance.com/article/thailand-automotive-industry-trend-2022（Accessed on September 17, 2023）
30. MoneyDJ 理財網，2023，〈泰國具備專業數位技能人力資源 58 萬人，僅約占總人口數 1%〉，https://www.moneydj.com/kmdj/news/newsviewer.aspx?a=b2423f07-911d-4de9-bd2f-b3ad23e7a163，查閱日期：2023/9/17。
31. 陳寧，1999，〈泰國的人口政策與成效〉，《東南亞》，1:20-22，https://core.ac.uk/download/pdf/41451208.pdf，查閱時間：

2023/09/17。
32. 泰國世界日報，2022，〈人才緊張，高技能勞動力短缺 77%〉，http://www.udnbkk.com/article-339718-1.html，查閱時間：2023/09/17。
33. 泰國世界日報，2023，〈旅遊局推廣軟實力 創造穩定收入〉，http://www.udnbkk.com/article-340588-1.html，查閱時間：2023/09/17。
34. 泰國世界日報，2023，〈吸引外商措施奏效，2920 人申請 LTR〉，http://www.udnbkk.com/article-342247-1.html，查閱時間：2023/09/17。
35. 泰國世界日報，2023，〈勞動力仍缺乏，數字技術人才最搶手〉，http://www.udnbkk.com/article-342362-1.html，查閱時間：2023/09/17。
36. 泰國世界日報，2023，〈今年就業趨勢增加，盤點勞動力市場所需三大行業〉，http://www.udnbkk.com/article-342793-1.html，查閱時間：2023/09/17。

第五章

越南勞動市場與重點產業人才展望

第五章　越南勞動市場與重點產業人才展望

第一節　人口結構與勞動市場

一、人口結構

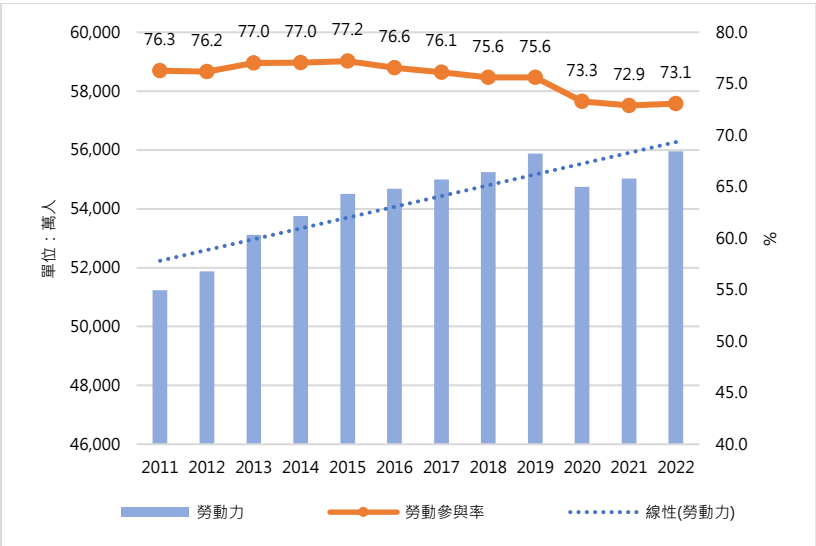
根據聯合國人口中心（United Nations Population Fund, UNFPA）最新數據，越南 2023 年上半年總人口已超過 9,890 萬人，預計 2023 年底前將突破 1 億人口，成為繼印尼、菲律賓之後，第三個人口破億的東協成員。越南平均壽命 75.79 歲，高於同等收入國家，生育率為 1.9%，低於生育更替水準（replacement-level fertility）2.1%。2023 年越南 0 至 14 歲、15 至 64 歲、65 歲以上比例分別為 22%、68%、10%，其中 65 歲以上人口比例在東南亞國家當中僅次於泰國、新加坡（UNFTA, 2023）。

越南自 1988 年起開始實施計畫生育政策，即「二胎政策」（Chính sách hai con）以控制人口總數，自此之後越南生育率與人口增長率不斷下滑，人口增長率由 1988 年 2.2%下降至 2001 年的 1.0%，而近幾年（2018~2022）均低於 1.0%，2022 年僅 0.7%（World Bank, 2022）。

在生育率與平均壽命一減一增的情況下，越南維持 23 年（2000~2023）的「黃金人口結構」（Golden population structure）

預計將在 2039 年結束[38]，未來將有可能面臨類似泰國「未富先老」的問題（OOSGA, 2023）。然而直至目前為止，越南仍是東協成員當中具有人口紅利的國家，2023 年第二季越南最新勞動人口為 5,230 萬人，僅次於印尼（1.4 億人）（ASEAN Statistical Yearbook 2022, 27），因此，越南也還不需要面臨如馬來西亞嚴重缺工、或是如馬來西亞、泰國大量倚賴外勞的情況。

圖 5-1　越南勞動力與勞動參與率趨勢

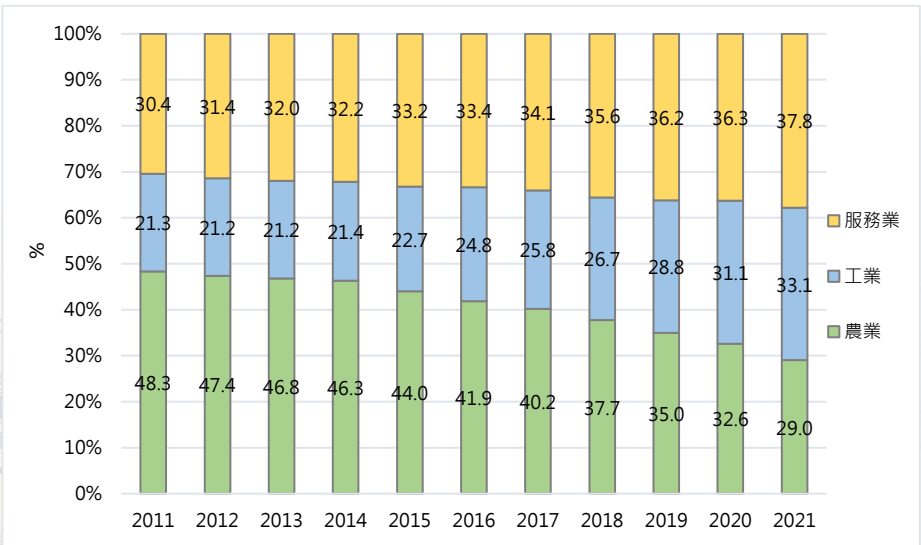


資料來源：世界銀行

[38] UNFPA 定義黃金人口結構為至少兩個勞動年齡人口照顧一位低於 15 歲的小孩，或高於 65 歲的年長者。

產業結構方面，農業占 GDP 比重逐年萎縮，2022 年越南農業占 GDP 比重 11.88%，工業和建築業占 38.26%，服務業占比 41.33%。就業人口由農業明顯移轉至工業與服務業，近十年（2011 至 2021 年）越南農業就業人數比例降低 19.3%（由 48.3%降為 29.0%）; 工業就業人數比例上升 11.8%（由 21.3%上升至 33.1%），服務業人數亦增加 7.4%（由 30.4%增加至 37.8%）。據越南政府最新統計顯示，越南 2023 年第二季農林漁業就業人口 1,380 萬人（27.0%），工業與建築業 1,710 萬人（33.4%），服務業從業人口 2,030 萬人（39.7%）。其中城市就業人口 1,900 萬人（37.1%），農村人口 3,220 萬人（62.9%）（Tong Cuc Thong Ke, 2023）。（參圖 5-2）

圖 5-2　越南產業就業人口比重（2011-2021）



資料來源：世界銀行、國際勞工組織

二、勞動市場條件

2022 年越南勞動力約 5,595 萬人，為東協第二大勞動市場，勞動力資源豐沛，UNFPA 預估越南的人口紅利可持續至 2040 年左右；惟須注意越南近年人口老化問題漸顯，2022 年越南老年人口占總人口比重達 9.1%，跨越 7%門檻進入「高齡化社會」。

其中，越南有超過六成（61.8%）的勞動力擁有基礎教育程度，中學教育與高等教育則分別占勞動力人口約 25.6%、12.2%。由於高等教育基本上與高階技能高度相關，目前勞動力擁有高階技能的占比約 10.7%，多數勞動力擁有中階技能，達 62.1%。由於受過高等教育且擁有高階技能的勞動力不多，也導致目前越南當地技術勞工與專業人才不足的發展困境。

表 5-1　越南勞動市場現況（2022）

指標	說明
總人口	98,186,856
人口結構	0-14 歲 22.4%、15-64 歲 68.5%、65 歲以上 9.1%
勞動力	55,951,059
勞動參與率	73.1%
失業率	1.9%
青年（15-24 歲）失業率	7.4%
產業結構占 GDP 比重	農業 11.9%、工業 38.3%、服務業 41.3%
產業就業人口比重（2021）	農業 29.0%、工業 33.1%、服務業 37.8%
勞工教育程度比重	小學教育 61.8%、中學教育 25.6%、高等教育 12.2%
勞工技能程度比重	低階技能 23.6%、中階技能 62.1%、高階技能 10.7%

資料來源：綜整自第二章，數據來源包括世界銀行、國際勞工組織等。

根據越南統計總局數據，2022 年越南勞參率為 68.9%，而最新 2023 年第二季仍為 68.9%。越南勞參率在近幾年出現下滑趨勢，據世界銀行資料顯示，2019 年之前越南勞參率均高於 75%，2020 年之後則介於 72.9%至 73.1%。(參圖 5-1) 若根據越南統計總局近年統計，越南勞參率下滑趨勢更為明顯，2020 年為 74%，2021 年下跌至 67.7%，下降幅度超過 6 個百分點，2022 年以及 2023 年前兩季持續維持在 68.9%。(參表 5-1) (Tong Cuc Thong Ke, 2023)。相較之下，其他東協國家的勞參率在疫情期間均未看到類似越南明顯下降的情況 (ASEAN Statistical Yearbook 2022, 27)。越南受過訓練的勞動力 (培訓並具有證書或學位) 為 3,830 萬人，比例僅為 26.4%，具有相當大的成長空間 (Tong Cuc Thong Ke, 2023)。

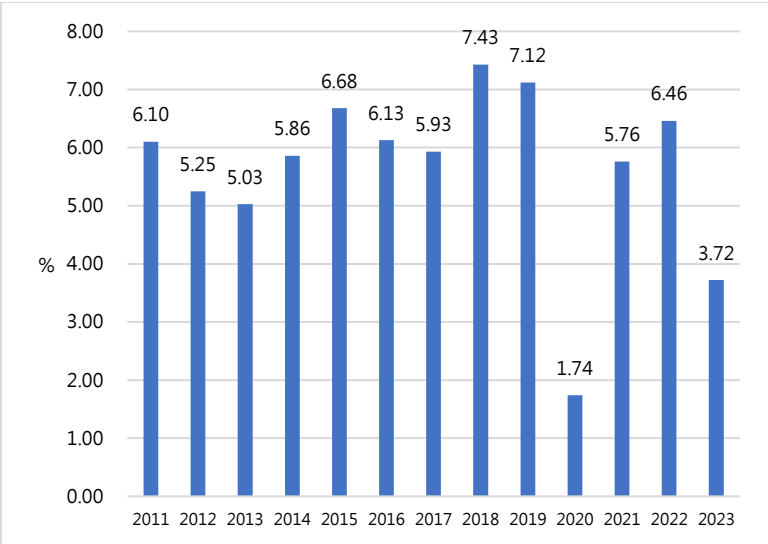
表 5-2　2018~2023 越南勞動參與率 (越南政府統計)

年份	勞參率 (%)
2018	76.8%
2019	76.8%
2020	74.0%
2021	67.7%
2022	68.9%
2023/1-3	68.9%
2023/4-6	68.9%

資料來源：越南統計總局，https://www.gso.gov.vn/lao-dong/thong-cao-bao-chi/

越南最新（2023 年第二季）15 歲及以上的就業人口 5,120 萬人。近期而言，受到新冠疫情、俄烏戰爭、全球需求放緩種種因素持續影響，越南的經濟與勞動市場面臨諸多挑戰，許多企業從 2022 年第四季開始削減訂單，衝擊越南經濟總體情況與就業市場。2023 年前 6 個月越南 GDP 年增 3.72%，在 2011-2023 年期間僅高於 2020 年第二季 1.74%的成長率。2023 年前 6 個月貿易總額 3,167 億美元，與 2022 年同期相比下降 15.2%，其中出口年減 12.1%，進口年減 18.2%（Tong Cuc Thong Ke, 2023）。

圖 5-3　越南 2011-2023 年前 6 個月 GDP 同比成長率



資料來源：越南統計總局，https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2023/06/thong-cao-bao-chi-ve-tinh-hinh-kinh-te-xa-hoi-quy-ii-va-6-thang-dau-nam-2023/#_ftnref16

受到上述因素影響，越南近期勞動市場也遭遇許多挑戰。紡織成衣產業在 2023 年第二季減少 14.25 萬人、電腦和光學產品製造業減少 3 萬人、木材加工與電子產業減少 1.7 萬人。許多製造業企業因訂單不足而裁員，使該部門工人數量減少，轉向較不穩定的服務業工作，也使服務業非正式就業人數達 1,160 萬人，比 2023 年第一季增加近 50 萬人。越南 2023 年第二季非正式就業人數為 3,330 萬人，比例高達 65.1%（Tong Cuc Thong Ke, 2023）。

越南 2023 年第二季勞動年齡失業人數為 107 萬人，失業率為 2.3%，企業削減訂單的情況從 2022 年第四季開始一直持續到 2023 年第二季，導致數十萬勞工減少工時或失業。2023 年裁員人數為 21.78 萬人，主要集中在紡織成衣（16.8%）、皮革製鞋（14.1%）、零組件及電子產品製造（14.8%）、木材加工（6.1%），且主要集中在擁有許多工業園區和出口加工區的省份，如平陽省（約 8 萬人）、胡志明市（約 3 萬人）、北寧省（約 1 萬人）、北江市（約 9 千人）。例如，受到美國、中國終端需求不振影響，臺商寶成投資的越南寶元鞋廠 2023 年 2 月、6 月、8 月三度總計裁員人數近萬人，加上聘約期滿不續聘的人數，以致至 2023 年 8 月時，寶元鞋廠人數僅 4 萬人，較高峰期減少近半（自由時報，2023）。

越南政府從 2001 年起開始鼓勵越南勞工去海外工作，越南政府認為該政策有利促進越南融入國際（hội nhập quốc tế），提升越南和其他國家的關係（Ministry of Foreign Affairs of Viet Nam, 2001），及有利創造就業機會、增加收入、減少貧困、建

設越南，並指出海外工作的越人回國後，工作能力與責任感均有所提升，更能有效參與國內勞動力市場（越共中央第 20 號指示，2022）。基此，越南政府每年均設定推動越南勞工去海外工作的人數目標。

2020 年爆發新冠疫情後，各國境管措施阻礙跨國人員流動，至疫情趨緩後各國陸續開放跨國勞動力市場，韓國、臺灣、日本分別自 2021 年 5 月、2022 年 2 月、2022 年 3 月重啟外勞輸入，使得越南赴國外工作之移工數量明顯增加。據越南勞動部統計，2022 年越南共計向海外輸出 142,800 名勞工，是 2021 年的 316.87%，越南的目標是在 2023 年輸出 110,000 名勞工至國外工作，一方面繼續維持傳統的勞動力輸出市場，亦同時期望逐步增加赴歐洲國家從事穩定、收入高的高科技業的越南移工數量（Tienphong, 2023）。

臺灣是越南第二大勞工輸出國。2023 年 1 至 7 月，越南勞工赴海外工作人數共計 85,224 人，比 2022 年同期增長 1.82 倍，主要目的國為日本（41,139 人），其餘按順序排列為臺灣（36,956 人）、韓國（1,799 人）、中國（1,024 人）、新加坡（800 人）、匈牙利（802 人）、羅馬尼亞（537 人）等，其中僅日本占比（48.27%）與臺灣占比（43.36%）合計就高達 91.6%（Bo Lao Dong, 2023）。

表 5-3　越南 2023 年 1-7 月赴海外工作主要目的國與人數

	人數	比重
日本	41,139	48.27%
臺灣	36,956	43.36%
韓國	1,799	2.11%
中國	1,024	1.20%
新加坡	800	0.94%
匈牙利	802	0.94%
羅馬尼亞	537	0.63%
其他	2,167	2.54%
總數	85,224	100.00%

資料來源：越南勞動部，www.dolab.gov.vn/New/View2.aspx?Key=8183

第二節　產業轉型與人力資源政策

越南政府自 1996 年起，將人力資源（nguồn nhân lực）視為國家發展中最重要的資本，同時發展人力資源也是越南推動融入國際戰略、現代化與工業化目標、經濟結構調整、第四次工業革命、科技發展的關鍵要素。然而實際上，越南人力素質發展情況與實現上述目標之間仍有一段落差（Bo Noi vu, 2022）。

1996 年第八次全國代表大會（越南八大）提出「充分發揮人力資源」、「提升人民的素質，培養和發揮越南人力資源」，強調高階人力資源可提升越南國際競爭優勢，與越南深入融入國際（hội nhập quốc tế sâu rộng）的對外戰略呼應。

2006 年越共十大提出「全面革新教育和培訓，發展高階人力資源，振興越南教育體系」的方針：重視發展科學技術、教育和培訓，重用人才、吸引領域專家和海外越南人才，參與越南的教學和科技發展；改革大學和研究生教育體系，配合勞動力結構轉型，發展高階人力資源，尤其是產業人才。

2011 年越共十一大決定為實現 2020 年成為現代工業國家的整體目標，將確定三個戰略突破點：完善社會主義為導向的市場經濟體制；同步建設和改善基礎設施；快速發展人力資源，特別是高階人力資源。2016 年越共十二大則強調將繼續集中發展人力資源作為戰略突破之一，強調「必須同步推行各項機制、政策和措施，發展人力資源，特別是高階人力資源，以滿足經濟社會發展的需求」。

2021 年越共在十三大中提出「加強發展人力資源，尤其是高階人力資源，以滿足第四次工業革命和融入國際的要求；發展首屈一指的專家、科學家團隊；注重技術、數位、科技管理、企業管理、照護人力資源。同時，提升人力資源也是越共十三大確立的第二個戰略突破點（Đột phá chiến lược, ĐPCL），其內容為「發展人力資源，特別是高階人力資源；優先發展領導、管理與其他領域的人力資源。透過提高教育與培訓品質，與人才招聘、任用與激勵人才機制緊密結合，促進科技創新的研究、轉移、應用與強勁發展」。

2021 年 8 月，越南國會公布《國會第 16/2021/QH15 號決議》「關於越南 2021 年至 2025 年經濟社會發展計畫」，設定經

濟社會重要指標，包括 5 年平均 GDP 成長率 6.5%至 6.7%，2025 年人均 GDP 達 4,700 至 5,000 美元。與勞動力相關指標包括：平均壽命 74.5 歲，其中健康生活壽命至少為 67 歲；農業勞動率占社會勞動比重之 25%；技術勞動率達 70%以上，其中持有證書及執照勞工達 28%至 30%；城市失業率為 4%以下(經濟部國際貿易局，2021)。

其他與人口政策及人力資源相關者包括：繼續完善人口政策法規，有效利用人口黃金結構，人口政策的重點從計劃生育轉向人口與發展。提高人力資源素質促進科技創新與發展，提高勞動力市場水準和效率。此外，也包括實施「至 2030 年勞動力市場發展計畫」(Chương trình hỗ trợ phát triển thị trường lao động đến năm 2030)，包括：改革薪酬政策、繼續推動人力資源特別是高階人力資源發展；有效建立國民教育體系、培訓方式多樣化；實施「2021-2030 年職業教育發展戰略」（Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021 - 2030)，為數位轉型發展儲備人力資源 (越南第 15 屆國會第 16 號決議，2021)。

在產業轉型與人力政策方面，2018 年 3 月 22 日《越共政治局第 23-NQ/TW 號決議》規定「至 2030 年國家工業發展方向」，確定發展資訊技術產業，其中電子產業是主要路徑，設定 2030 年達到先進水準的目標，滿足第四次工業革命的要求，為其他產業創建數位科技平臺 (駐越南臺北經濟文化辦事處，2023)。

2020 年 9 月，越南工貿部發布「2020 年，展望 2030 年，為實現工業化現代化可持續發展服務的工貿領域經濟結構重組方案和行動計畫」，優先領域包括汽車、紡織和製鞋業、電子、礦業、輔助工業。主要目標包括：到 2030 年，工業部門將占 GDP 的 40%以上，其中製造業占 20%，加工業 10%；製造業和加工業的高科技產品將至少達到 45%；工業年均成長 8.5%以上，製造業和加工業成長率為 10%；工業勞動生產率的平均成長率為 7.5%；產業競爭力表現達到東協國家前三名；工業和服務業的勞動力超過 70%（Vietnam Briefing, 2020）。

2021 年 2 月，越南總理府公布《總理第 176/QD-TTg 號決定》「至 2030 年支持勞動力市場發展計畫」，總體目標為發展可持續的勞動力市場；提升勞動力市場與相關法規的有效性；促進國內勞動力供需與國際勞動力市場對接。具體目標包括增加符合勞動市場需求技能的勞工數量；為勞工創造更好的就業機會；減少失業、未上學或未接受培訓的年輕人比例；確保勞工有安全的工作環境；建立國家勞動力市場資訊系統（詳見表 5-4）。

表 5-4　越南「至 2030 年支持勞動力市場發展計畫」具體目標

1. 增加具有適合勞動力市場需求技能的勞工數量

- 2025 年，受過培訓的勞工持有學位和證書的比例達到 30%，2030 年達到 35-40%
- 2025 年全球創新指數（GII）當中具有專業知識的勞動力指數排名前 60 名，2023 年排名前 55 名。
- 2025 年擁有資通訊技能勞工比例達到 80%，到 2030 年達到 90%

2. 為勞工創造更好的就業機會

- 總體失業率保持在 3%以下，都市地區失業率控制在 4%以下
- 2025 年農業部門從業人員比例低於 30%，2030 年低於 20%
- 整年勞動生產率成長率至少達到 6.5%/年

3. 減少失業、未上學或未接受培訓的青年比例

- 力求青年失業、未受教育或未培訓的比例降至 8%以下
- 都市地區青年失業率保持在 7%以下，農村地區青年就業不足率保持在 6%以下

4. 確保勞工有安全的工作環境

- 2025 年參加社會保險的年齡段勞工比例達 45%，2030 年達 60%
- 參加自願社會保險的農民和非正規部門勞工到 2025 年占勞動力的 2.5%，2030 年約占勞動力的 5%。

5. 投資與發展就業交易（就業媒合），以及現代化、同步、統一的全國勞動市場資訊系統

- 2025 年 80%、2030 年 90%以上的高中、大學畢業生接受職業培訓
- 2025 年由就業服務中心系統諮詢/介紹就業人員比例達 40%，2030 年達 45%
- 2025 年完成技術基礎設施、應用軟體、連接系統、綜合資訊共享的設置，完成全國勞動力資料庫的轉換和標準化
- 2026 年起，將國家勞動力資料庫納入管理、開發和使用，與其他資訊系統和國家數據庫連結、資訊共享
- 2030 年，勞動市場資訊系統將實現現代化，全國各地區之間數據連通，擴大與東協成員的聯繫，特別是越南的主要勞動力市場

資料來源：THƯ VIỆN PHÁP LUẬT, https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Lao-dong-Tien-luong/Quyet-dinh-176-QD-TTg-2021-Chuong-trinh-ho-tro-phat-trien-thi-truong-lao-dong-den-nam-2030-464832.aspx

「至 2030 年勞動力市場發展支持計劃」提出任務和解方包括以下，一是完善法律制度和政策，推動勞動力市場現代化與符合國際標準；二是支持勞動力供需發展，制定教育培訓與職業訓練計畫、完善職業技能考核、提升數位技能、制定引才與留才政策留住高階人才;三是支持勞動力市場資訊系統發展、連接勞動力供需；四是支持安全網和保險的發展，提高勞工社會與醫療保險水準、促進越南工會作用、提供法律諮詢服務；五是連接越南國內外勞動力市場，發展特定勞動力市場、推廣符合國際標準的職業技能認證制度、制定特定勞動力市場發展政策，特別是針對農村、少數民族、高技能勞動力；六是提高勞動力市場效率，加強勞動檢查、建立勞動力市場的評估指標。

第三節　主要挑戰與因應對策

一、主要挑戰

越南內政部（Ministry of Home Affairs）指出，越南的人力資源的發展面臨下列問題。首先，高階人力資源的水準未符合社會需求，缺乏非義務教育外的職業技能培訓，地方職業培訓未達外國投資者期望(Bộ Nội vụ, 2022)。越南缺乏的人才包括：專家/科學家、企業家/執行長、建築師、律師/法律顧問、談判代表、金融專家、發明家、製造商、管理者/行政人員、行銷與銷售人員等國際水準的人才。在許多產業，如紡織、製衣、皮革和鞋類等，依賴外國勞工來進行如設計、品管等特定工作階段（Vu Van Phuc, 2023）。

根據越南 2020 年省級競爭能力指數報告（Báo cáo PCI cấp tỉnh năm 2020）顯示，越南職業教育招生困難，特別是在高技術、繁重與有害性工作以及專業性較強的產業更為明顯。畢業學生的專業能力與生產、商業和服務實際需求不相符，且在外語、職業態度、團隊合作方面的能力相對薄弱，大學教育水準仍不足，無法滿足勞動市場需求。

根據勞動力招聘者的評估和招聘集團 Vietnamworks 的調查，越南的人力資源品質在專業培訓、工作技能（硬技能和軟技能）[39]、外語能力、獨立工作能力、團隊合作等方面仍存在許多限制，大多數被企業聘用的勞工在被聘用後都需要接受再培訓（Vu Van Phuc 2023）。

第二，教育程度與專業資格與工作所需不相符合。根據國際勞工組織（2020 年）和亞洲開發銀行（2019 年）關於 2012 年至 2019 年期間技能與就業不相符的研究顯示，越南勞動力的就業與培訓水準之間的相符程度正在下降，與教育或培訓程度相比，勞工從事要求較高或較低要求的工作的情況都在增加。

第三，缺乏針對高階人力資源的總體戰略。越南內政部指出，儘管《2011-2020 年越南人力資源發展戰略》（Chiến lược phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011 - 2020）取得初步成果，但越南仍缺乏全面的戰略來構建和發展高階人力資源，以滿足第四次工業革命的要求與提高越南實現工業化與現代化的品質（Bộ Nội vụ, 2022）。

[39] 硬技能（hard skills）指工作所需的特定技術條件，通常較容易透過測驗來衡量；軟技能（soft skills）指情商、個性、社交技能、溝通能力等與人際關係相關的特質。

越南最大企業集團 Vingroup 總經理阮越光（Nguyen Viet Quang）表示，該公司在未來兩年內將需要大約 10 萬人，其中 20%應該至少完成大學學業的高階勞工。臺商寶成越南鞋廠執行長 Thai Van Tong 表示，未來公司將推動生產自動化和數位化，此一過程需要大量高技能的本地勞工，盼政府能創造有利條件，讓企業與技職學校對接，並在南方省分投入更多資源，創造更多熟練的勞動力來源。越南中小企業協會（Vietnam Association of Small and Medium Enterprises）主席阮文申（Nguyen Van Than）指，越南勞工容易出走海外或選擇在外商直接投資企業和外國公司工作，使中小企業難以招募到所需的技術勞工。政府應熟稔高階勞工的工資制度，投入更多獎勵（VnExpress, 2022）。

二、因應對策

越南人力資源短缺，企業對於人才的需求旺盛，近年越南政府陸續提出「至 2030 年勞動力市場發展計畫」、「2021-2030 年職業教育發展戰略」等人才與人力政策，並與「關於越南 2021 年至 2025 年經濟社會發展計畫」等國家總體戰略、「至 2030 年國家工業發展方向」、「2020 年，展望 2030 年，為實現工業化現代化可持續發展服務的工貿領域經濟結構重組方案和行動計畫」等相關產業政策互相配合，如前所述。除此之外，越南政府也根據個別重點產業提出與相對應的產業人力政策，如「至 2025 年和展望至 2030 年提高認知水準和能力並推動國家數位化轉型人力資源發展」，以增加人力供給、提升人力素質，支持產業轉型。

越南政府對於跨國產學合作相當積極，歡迎外國政府及企業幫助越南培訓產業人才，在外國政府與企業當中，目前以日本、韓國最積極幫助越南建立職業訓練與產學合作。

越南與日本的合作主要為官方之間的制度性合作，包括日本在越南的河內市與胡志明市建立越南 - 日本人力資源中心（Ministry of Foreign Affairs Japan, 2001）。日本厚生勞動省與 JICA 協助越南引進「日式職業訓練與技能檢定」（Japanese-Style Vocational Training and Skill Test in Vietnam），日本提供訓練課程給越南技專院校，並協助越南建立技能評估與檢定機制，例如選擇機械、電力領域五個行業，引進日式技能訓練標準作為越南國家技能標準，包括車床、銑床、資訊網路架設、機器檢驗、順序控制系統（sequence control）。胡志明市日本商會、越南日本商會、日本機械電子製造商，與河內工業大學、胡志明市理工大學與其他技專校院合作設立職業訓練機構與檢定中心，並從中招募人才（Skills Evaluation System Promotion Program 網站）。

越南與韓國官方與民間企業合作密切，2020 年越南與韓國合作在峴港大學下成立「越韓資通訊科技大學」（University of Danang, Vietnam - Korea University of Information and Communication Technology，以下簡稱「峴港大學下屬越韓資通訊科技大學」），該大學期望藉由培訓、研究、技術移轉、創新，並以先進的治理方式提供高階人力資源，滿足國際整合與工業 4.0 時期的勞動力需求（Vietnam - Korea University of Information and Communication Technology）。

韓國大企業三星亦與越南政府、越南技術大學合作培養越南產業人才，包括培養 IT 人才、電信人才、模具專家、輔助工業品質管理人才等。2018 年 4 月 17 日，三星越南與越南工貿部舉辦越南生產與品質改進領域顧問培訓合作計畫授課，旨在訓練 200 名合格的越南顧問，為越南輔助工業的供應企業提供建議與再培訓，從而幫助企業提高競爭力，參與全球供應鏈。培訓為期兩年（2018-2019），其中理論培訓 8 週、企業實習 4 週（Nhadautu, 2018）。

此外，三星與越南領先技術大學之間簽署「三星人才計畫」（Samsung Talent Program），包括越南河內百科大學、河內國家大學所屬工業大學、越南郵政電信技術學院，旨在培養越南未來 IT 人力資源。三星人才計畫的學生有機會實習並優先應聘至河內的三星越南手機研發中心（SVMC）工作，截至 2022 年 4 月，三星已和越南北部地區 9 所大學合作，為 699 名學生提供 410 億越南盾獎學金，贊助電腦教室並支持學校舉辦電腦科學、幫助學校設立演算法課程等、支持大學的科學研究計畫等（VOV, 2022）。

2022 年 8 月 12 日，三星越南與越南郵政電信技術學院（Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông, PTIT）簽署合作協定，培養越南通訊和電信網路研發領域人才，過去已約 100 名 PTIT 學生獲得三星的獎學金，2,500 名學生參與 50 多門應用演算法的培訓課程，PTIT 為越南排名前三位的大學，也是越南 IT 領域最大的培訓學校之一（Thong Tin & Truyen Thong, 2022）。

2023 年 6 月 26 日，越南工貿部與三星合作舉辦越南模具專家培訓合作計畫第六期課程開班儀式，該計畫是「2019 年越韓能源、工業與貿易合作聯合委員會第九次會議」架構下所簽署的《2020-2023 年越南模具專家培訓合作協議》之落實。模具專家培訓課程包括：模具設計與製作、重點培訓三個領域（注塑模、沖壓模、沖壓及精密加工），並培訓系統管理、設計資源管理和標準管理的技術人員；設計、CNC/EDM、電極切割捲繞；練習模具組裝、測試、檢查和修改（Bo Cong Thuong Viet Nam, 2023）。

除三星以外，韓國 LG 集團也在越南建立產學合作計畫。2020 年 11 月 16 日，越南 LG 集團與峴港大學下屬越韓資通訊科技大學簽署培訓人力合作協議，合作範圍包含：學生可至公司進行培訓實習、協調指導學生完成畢業論文、舉辦職業博覽會、職涯諮詢、招生等。越韓大學向 LG 推薦成績優異者參加 LG 實習計劃，畢業後如果符合公司的招聘要求，將被聘為全職員工。學校端則提供資訊技術 (IT)、通訊和技術領域的培訓，以及科學研究、技術移轉和創意創業機構，還有數位經濟、電商等電子相關領域，協助產學合作以因應韓國企業與越南當地的需求（Bao ve phat luat, 2020）。

表 5-5　韓國三星、LG 集團與越南產學合作計畫

韓國企業	合作對象	合作內容
三星	越南工貿部	越南工貿部與三星合作舉辦越南模具專家培訓
三星	越南河內百科大學、河內國家大學所屬工業大學、越南郵政電信技術學院	三星與越南領先技術大學之間簽署「三星人才計畫」，培養越南未來 IT 人力資源，參與該計畫的學生有機會到三星越南手機研發中心工作
三星	越南郵政電信技術學院	三星越南與越南郵政電信技術學院簽署合作協定，培養越南通訊和電信網路研發領域人才
樂金（LG）	峴港大學下屬越韓資通訊科技大學	越南 LG 集團與峴港大學下屬越韓資通訊科技大學簽署培訓人力合作協議，越韓大學向 LG 推薦成績優異者參加 LG 實習計劃，畢業後如果符合公司的招聘要求，將被聘為全職員工

資料來源：本研究整理

第四節　重點產業人才展望－電子與資通訊產業

越南在後疫情時代的電子與資通訊產業人力缺乏情況嚴重，以蘋果供應鏈為例，至 2022 年 7 月止，蘋果供應鏈的 11 家臺灣廠商已經遷往越南，富士康、緯創、立訊也擴大在越南的現有生產基地。三星也計畫繼續擴大在太原省、北寧省的工廠。僅僅只算入三星的北部廠在內就有 8 萬勞工，其他蘋果供應鏈的廠商也需要龐大的勞動力，人力短缺使越南電子業的勞動力競爭激烈，勞工跳槽情況頻繁。此外，當前物聯網、人工智慧、

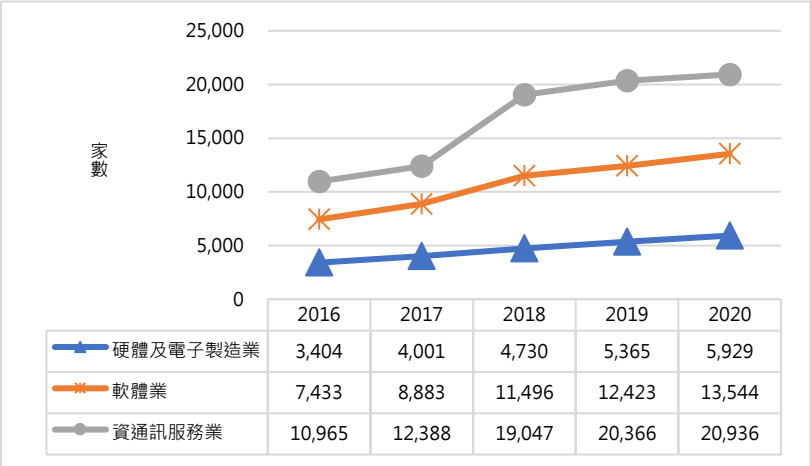
大數據等新技術、機器人發展趨勢，都需要建立在電子業的基礎之上，尤其外商企業與本地公司發展快速，幫助越南成為製造、電子研發領域的新重鎮，然招聘需求太大而相關人才不足，導致人力稀缺問題。

一、產業現況

越南電子產業與數位經濟發展迅速，對於人才的需求與日俱增。2020 年越南 IT 產業營收達到 1,480 億美元，其中軟體收入約 60 億美元，電子硬體收入 1,350 億美元，占所有產業的 17.8%，越南 IT 產業營收主要來自外資企業所貢獻，本地電子企業在規模和技術仍不成熟，越南使用的電子和電信設備更高達 99%依賴進口（駐越南臺北經濟文化辦事處，2023）。

Google 預測越南接下來幾年（2022~2025）將會成為東南亞國家當中數位經濟成長最強勁的國家，預估 2022 至 2025 年越南的商品交易總額（gross merchandise value, GMV）年複合成長率達 31%，高居東協國家之首，並將在 2025 年達到 490 億美元（VNExpress, 2022）。越南 IT 產業企業的家數均逐年增加，硬體及電子業企業家數由 2016 年的 3,404 家增加為 2020 年的 5,929 家，軟體業由 2016 年的 7,433 家增加為 2020 年的 13,544 家，資通訊服務業由 2016 年的 106,965 家倍增為 2020 年的 20,936 家（Ministry of Information and Communications of Vietnam, 2020）。2023 年 4 月，越南營運中的數位科技企業約為 7.08 萬家，整個資通訊雇用人力總數超過 100 萬人。值得注意的是，外商為主的大型企業占越南 IT 企業家數僅 0.3%，卻占越南 IT 產業營收高達 58.25%（QDND, 2023）。

圖 5-4　越南 IT 產業企業家數成長趨勢



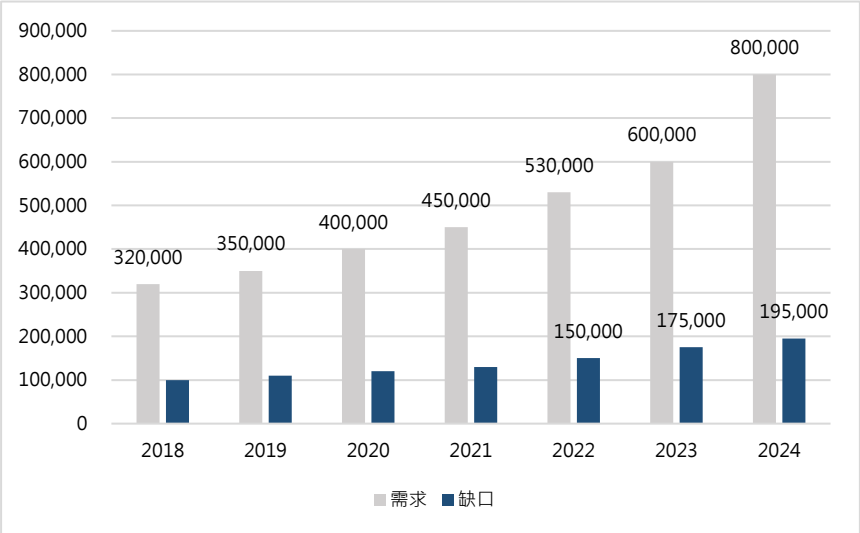
	2016	2017	2018	2019	2020
硬體及電子製造業	3,404	4,001	4,730	5,365	5,929
軟體業	7,433	8,883	11,496	12,423	13,544
資通訊服務業	10,965	12,388	19,047	20,366	20,936

資料來源：越南資訊通訊部，White book of Vietnam Information and communication technology 2020

二、產業人力缺口

目前越南主修 IT 的學生不足，且專業能力與語言能力也無法滿足企業需求，特別是外商大型企業對專業水準、工作態度的要求也更高。根據越南 IT 人才招募平臺 TopDev 調查研究顯示，越南 2022 年共 57,000 萬名 IT 專業的學生中，只有 35%的人能夠滿足業務需求。TopDev 預測，2023 年越南對於軟體工程師的需求為 60 萬人，缺口將達 17.5 萬人，2024 年需求為 80 萬人，缺口將達 19.5 萬人（TOPDev, 2022）。以河內為例，河內職業服務中心招聘需求調查顯示 2023 年 1 月河內超過 20 間 IT 企業缺乏人力資源，在人才需求當中，以資通訊產業所需人才最多，超過 1,000 個職位，包括資訊工程師、設計師、技術人員（Vietnamnet, 2023）。

圖 5-5　越南軟體工程師需求與缺口（2018~2024）



資料來源：TOPDev, Vietnam IT Market Report: Tech Hiring 2022, p.15, https://topdev.vn/page/bao-cao-it-viet-nam/

為培育足夠的資通訊技能勞工，「至 2030 年國家工業發展方向」，確定發展資訊技術產業，其中電子產業是主要路徑，設定 2030 年達到先進水準的目標，以滿足第四次工業革命的要求。根據越南總理府 2021 年公布的「至 2030 年支持勞動力市場發展計劃」，設定目標為到 2025 年受過培訓的勞工持有學位和證書的比例達 30%（約 130 萬人），2030 年達 35-40%，其中擁有資通訊技能的勞工比例到 2025 年達 80%，到 2030 年達 90%。

三、挑戰與對策

胡志明工業大學電子技術副教授阮玉山指出，電子業需招聘產線直接工程師、間接生產工程師、研發工程師、設計工程師、項目工程師、業務工程師，目前相關科系的越南大學生供不應求，經常在實習期間就被本地企業或外商「預定」。越南通訊部次長（Thứ trưởng Thông tin Truyền thông）范德隆（Phạm Đức Long）指出，越南政府從革新政策以來便認識到發展電子技術的必要性，必須增加越南製造的比重，大膽進入技術領域，例如可積極設法將矽谷越南工程師帶回越南（VnExpress, 2022）。

除了數量不足之外也面臨品質的問題，越南熟練工人的比例仍然很低，目前越南僅培訓工程師，而未培訓具有行政能力的電子工程師以及能夠擔任工業 4.0 生產管理的工程師，若高級人員為越南人，則一定是具有國外學習或工作過的經驗。大多越南員工的專業知識、管理技能、外語能力仍有待提升，而大型電子公司進入越南有助於幫助越南提升上述能力（Thanh Nien, 2022）。

為加強高階 IT 人力資源滿足越南數位轉型要求，越南總理府於 2022 年 1 月發布《第 146/QD-TTg 號決定》，批准「至 2025 年和展望至 2030 年提高認知水準和能力並推動國家數位化轉型人力資源發展」，鼓勵支持大學、科研院所與國內外組織和企業的合作形式，提高數位轉型人力資源培訓品質，支持學生到政府機關、企業、科研單位實習、工作。在財政機制上優先從獎學金項目中提供資金來培訓講師、國外負責數位技術的研究

人員和專家；優先安排國家預算資金，動員社會資源和國際資金來源，投資建設數位技術、數位經濟、數位社會關鍵設施。（Thanh Nien, 2022）

除此之外，越南也積極與國際合作，2023 年 6 月 21 日，USAID 和越南計劃與投資部下屬國家革新創新中心（National Innovation Center, NIC）啟動 「革新創新和創業生態系統的人力資源」計劃，NIC 已與越南三家人力資源公司簽署了合作協定，並與 USAID 合作建立數位人力資源平臺，以整合資通訊領域相關資訊，包含就業市場等。NIC 也與 USAID 展開人力資源發展夥伴計劃，該計劃為越南教師舉辦有關網路安全、Python 程式設計、雲計算、人工智慧等領域的許多培訓師（ToT）培訓班（越通社，2023）。

參考文獻

1. Bảo vệ phát luật，2020，”LG hợp “bắt tay” cùng Đà Nẵng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao”.（LG 與峴港攜手培養高素質人力資源）https://baovephapluat.vn/van-hoa-xa-hoi/giao-duc/lg-hop-bat-tay-cung-da-nang-dao-tao-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-97628.html，查閱時間：2023/09/19。
2. Bo Cong Thuong Viet Nam，2023，“Bộ Công Thương hợp tác với Samsung đào tạo chuyên gia khuôn mẫu,”（工貿部與三星合作培養模具專家） https://moit.gov.vn/tin-tuc/phat-trien-cong-nghiep/bo-cong-thuong-hop-tac-voi-samsung-dao-tao-chuyen-gia-khuon-mau.html，查閱時間：2023/09/19。
3. Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI)（越南省級競爭力指數），2021，Báo cáo PCI 2020，https://pcivietnam.vn/an-pham/bao-cao-pci-2020-ct185，查閱時間：2023/09/19。
4. Ly Luan Chinh Tri，2023，根據黨的十九大精神實現人力資源發展戰略突破的解決方案，http://lyluanchinhtri.vn/home/index.php/nguyen-cuu-ly-luan/item/4938-giai-phap-thuc-hien-dot-pha-chien-luoc-phat-trien-nguon-nhan-luc-theo-tinh-than-dai-hoi-xiii-cua-dang.html，查閱時間：2023/09/19。
5. Ministry of Foreign Affairs Japan. 2001. “Japan's Cooperation to ASEAN Countries in the field of Human Resources Development and Education.” https://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/asean/relation/human.html（Accessed on September 19, 2023）
6. Ministry of Foreign Affairs of Viet Nam. 2012, Review of Vietnamese Migration Abroad. https://vietnam.iom.int/sites/g/files/tmzbdl1396/files/documents/Review_Vietnamese_Migration_Abroad_2012_4.pdf（Accessed on September 19, 2023）
7. Quan doi nhan dan，2023，“Giải bài toán thiếu hụt nguồn nhân lực công nghệ thông tin,”（解決資訊科技人力資源短缺問題）

https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/cac-van-de/giai-bai-toan-thieu-hut-nguon-nhan-luc-cong-nghe-thong-tin-723567，查閱時間：2023/09/19。
8. Tạp chí điện tử Nhà đầu tư，2018，“Samsung hợp tác với Việt Nam đào tạo nhân lực trong lĩnh vực công nghiệp hỗ trợ,”（三星與越南合作培育輔助工業領域人力）https://nhadautu.vn/samsung-hop-tac-voi-viet-nam-dao-tao-nhan-luc-trong-linh-vuc-cong-nghiep-ho-tro-d8804.html，查閱時間：2023/09/19。
9. Tap Chi Dien Tu Thong Tin va Truyen Thong，2022，“PTIT - Samsung Việt Nam: Hợp tác bồi dưỡng nhân tài lĩnh vực phát triển di động, mạng viễn thông,”（PTIT - 三星越南：合作培養行動與電信網路開發領域人才） https://ictvietnam.vn/ptit-samsung-viet-nam-hop-tac-boi-duong-nhan-tai-linh-vuc-phat-trien-di-dong-mang-vien-thong-54979.html，查閱時間：2023/09/19。
10. Thanh Nien，2022，“Đào tạo nhân lực ngành điện tử không đủ đáp ứng nhu cầu,”（電子業人力資源培訓不足以滿足需求）https://thanhnien.vn/dao-tao-nhan-luc-nganh-dien-tu-khong-du-dap-ung-nhu-cau-1851482483.htm，查閱時間：2023/09/19。
11. Thông tin điện tử Tổng cục Thống kê（越南統計總局網站），https://www.gso.gov.vn/，查閱時間：2023/09/19。
12. TienPhong，2023，“Người Việt đi xuất khẩu lao động cao gấp 20 lần năm trước”（越南勞務輸出比去年增加 20 倍），https://tienphong.vn/nguoi-viet-di-xuat-khau-lao-dong-cao-gap-20-lan-nam-truoc-post1515310.tpo，查閱時間：2023/09/19。
13. TOPDev. 2022. “Vietnam IT Market Report: Tech Hiring 2022.” https://topdev.vn/page/bao-cao-it-viet-nam/（Accessed on September 19, 2023）
14. USAID. 2022. “USAID seeks innovative financing solutions to expand Vietnam’s digital workforce.” https://www.usaid.gov/vietnam/program-updates/jun-2022-usaid-seeks-innovative-financing-solutions-expand-vietnam-digital-workforce（Accessed on September 19, 2023）

15. VFTE 2022，2022，“Phát triển nhân lực là trọng tâm của ngành điện tử,”（人力發展是電子業的重點）https://vnexpress.net/phat-trien-nhan-luc-la-trong-tam-cua-nganh-dien-tu-4547316.html，查閱時間：2023/09/19。
16. Vietnam Briefing. 2020. “Vietnam Sets Ambitious Goals in New National Industrial Policy But Can It Stay Competitive?” https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-sets-ambitious-goals-in-new-national-industrial-policy.html/（Accessed on September 19, 2023）
17. Vietnam Korea University of Information and Communications Technology - Danang University. https://vku.udn.vn/tong-quan（Accessed on September 19, 2023）
18. Vietnam Net. 2023. “Vietnam faces shortage of IT workforce.” https://vietnamnet.vn/en/vietnam-faces-shortage-of-it-workforce-2138892.html（Accessed on September 19, 2023）
19. VN Express. 2022. “Big firms Labour under skilled worker shortage.” https://e.vnexpress.net/news/industries/big-firms-Labour-under-skilled-worker-shortage-4502151.html（Accessed on September 19, 2023）
20. VOV，2022，“Doanh nghiệp đồng hành cùng Chính phủ nuôi dưỡng nhân tài công nghệ,”（企業與政府培育科技人才）https://vov.vn/doanh-nghiep/doanh-nghiep-24h/doanh-nghiep-dong-hanh-cung-chinh-phu-nuoi-duong-nhan-tai-cong-nghe-post940439.vov，查閱時間：2023/09/19。
21. 自由時報，2023，〈訂單衰退 寶成集團越南鞋廠今年爆第 3 度裁員〉，https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/4405541，查閱時間：2023/09/19。
22. 越南資訊通訊部，2020，White book of Vietnam Information and communication technology 2020. (Accessed on September 19, 2023).
23. 越通社，2023，〈越美攜手共建數字人力資源平臺 提供就業導向並引領新趨勢〉，https://link.gov.vn/SwIPyfZi，查閱時間：2023/09/19。

24. 駐越南臺北經濟文化辦事處，2023，〈豁免進口稅有利於越南國內 ICT 產業〉，https://www.roc-taiwan.org/vn/post/26803.html，查閱時間：2023/09/19。

第六章

馬來西亞勞動市場與重點產業人才展望

第六章　馬來西亞勞動市場與重點產業人才展望

第一節　人口結構與勞動市場

一、人口結構

2023 年馬來西亞總人口約 3,340 萬人，在東協國家中僅超過柬埔寨、新加坡、寮國及汶萊，排名第六位。根據馬國統計局，馬國人口在 2023 年成長 2.1%，主要來自非公民[40]人數增加。由馬國人口結構觀之，公民占人口比重從 2022 年約占 92.4% 已減少至 2023 年約 91.1%，非公民人口則從 7.6%增加至 8.9%。此趨勢可歸因於馬國在 2022 年 4 月 1 日重新開放國家邊界，以及 2023 年 1 月起實施「勞工漂白計畫 2.0」(Employment Recalibration Programme 2.0)。[41]

根據世界銀行統計，2022 年馬國人口中，0-14 歲占總人口約 22.7%，15-64 歲約 69.8%，65 歲以上約 7.5%。馬國於 2020 年起被列為「高齡化社會」，65 歲以上的人口比例首次超越 7%，預計將於 2044 年超越 14%，成為「高齡社會」，並於 2056 年跨

[40] 非公民為長期居留在馬國，但並不持有馬國護照的人，其中包括外籍勞工。

[41] 「勞工漂白計畫 2.0」係於 2023 年初由移民局公布的一項為期將近一年的計畫，旨在將非法外籍勞工合法化，但須通過馬國移民局和內政部之嚴格審核才得以取得合法身分。除紡織、金匠、理髮師、育幼院／長照中心、回收等領域之外，其他大部分企業雇主可為其非法外籍勞工申請該計畫，詳情可參：https://www.sinchew.com.my/news/20230922/nation/5001677

越 20%的門檻，成為「超高齡社會」國家（World Bank, 2020）。馬國將從「高齡化社會」進入「高齡社會」，人口老化的速度與日本相似，對馬國經濟與社會將帶來巨大衝擊。

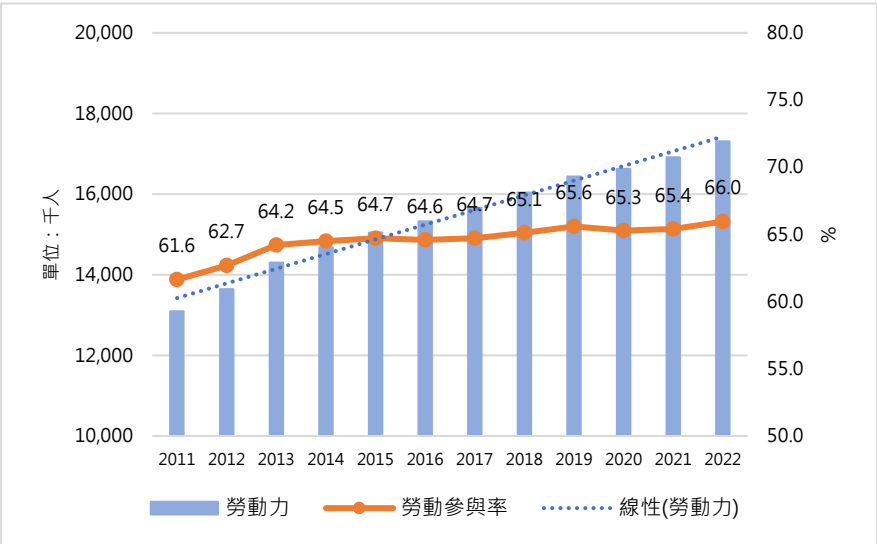
此外，世界銀行指出，馬國因最低退休年齡相對較低，[42]以及公積金提取年齡亦偏低，導致介於 55 歲至 64 歲的人口中就業人數在 2020 年僅約 45.2%，比重遠低於其他高收入經濟體。根據馬來亞大學的調查報告，許多介於 60 歲至 64 歲的年長人士從事兼職工作，其中不乏高技術工作（New Straits Times, 2023）。

馬國因國內勞動力不足，長年倚賴外籍勞工，據估計 2022 年境內外籍勞工人數約為 220 萬，與新加坡為東協國家前兩大勞工移入國。然據非官方統計，馬國境內未登記或非法外籍勞工於同期的人數介於 120 萬至 350 萬。[43]儘管馬國勞動短缺議題備受關注，但其實近年勞動力仍呈成長趨勢。根據世界銀行統計，2011 年馬國勞動人口約 1,200 萬人，此後每年穩定成長，2022 年已增加至 1,600 萬人。在勞動參與率（勞動力占 15 歲以上人口比重）上，除 2012 年下降至 64.2%之外，自 2013 年至 2020 年間大致在 66%至 69%之間。（參圖 6-1）

[42] 馬國於 2001 年以前之最低退休年齡為 55 歲，經多次修改，於 2013 年調至 60 歲，但世界銀行及國內重要研究機構基於國內「平均餘命」（life expectancy）的提升，建議應逐漸調升至 65 歲。

[43] 請參：https://www.iom.int/countries/malaysia

圖 6-1　馬來西亞勞動力與勞動參與率趨勢

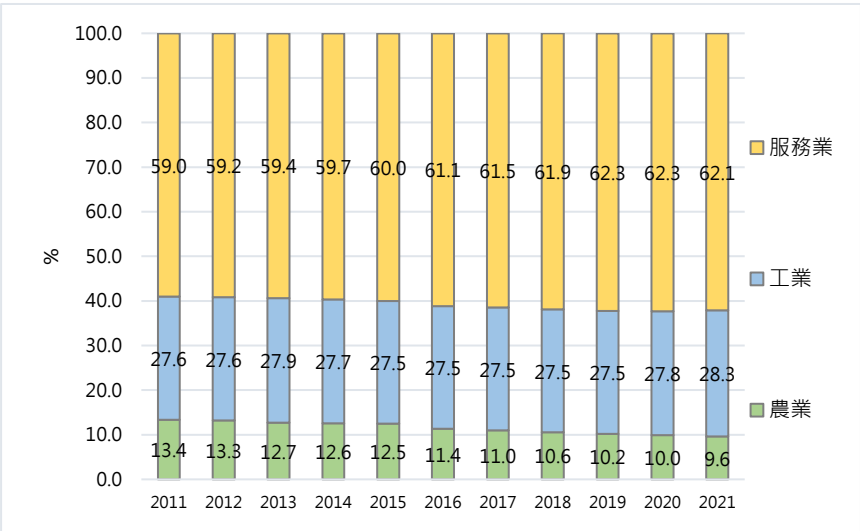


資料來源：世界銀行

馬國自 1960 年代開始工業化，尤其在政府推動第二次及第三次馬來西亞計畫，大力推動工業和相關基礎建設發展下，促使馬國實現經濟現代化。馬國以製造業為重點發展產業，吸引許多外國投資，以電子、電器、石油、天然氣、橡膠等產業為主。在此基礎上，馬國於 1980 年代朝向科技產業前進，成為全球供應鏈重要的一部分。1990 年代以後，政府積極推動服務業，以促進經濟多元化，在 1991 年推出「2020 年宏願」，積極發展科技、創新及知識型的服務業，及旅遊、金融、保險、醫療保健、科技通訊等產業。

馬國就業人口結構，亦反映上述發展，在 2011 年至 2019 年之間，馬國就業人口 85%以上投入工業及服務業。(參圖 6-2)更具體而言，同時期內投入工業的就業人口平均為 27.67%，投入服務業的就業人口則平均為 60.77%。在 2011 年至 2018 年之間，投入服務業的就業人口比重逐年漸增，但在 2019 年略減 0.2%。投入工業的就業人口比重並未如服務業逐年漸增，於 2011 年至 2018 年之間均介於 27.5%至 27.9%之間，最終於 2019 年突破成長至 28.3%。最後，農業的就業人口比重則是於 2011 年至 2019 年之間穩定減少，2011 年仍有 13.4%就業人口投入該產業，然在 2019 年已減至 9.6%。

圖 6-2　馬來西亞產業就業人口比重（2011-2019）



資料來源：世界銀行、國際勞工組織

二、勞動市場條件

馬國於 2022 年的人均 GDP 約為 11,972 美元，為中高收入經濟體，在東協國家中次於新加坡及汶萊。2022 年馬國勞動力約 1,731 萬人，勞參率約 66.0%，失業率約 3.7%，但青年失業率高達 11.4%。馬國的青年失業率在 2022 年以前，曾於 2020 年 5 月達到最高峰 14.2%，主要是因疫情的影響而飆高，但在 2016 年至 2019 年之間大約為 9%至 11%之間。[44]

事實上，馬國偏高的青年失業率除因疫情所帶來的衝擊之外，亦反映出馬國長期性的問題，許多低階技能的工作以外籍勞工為主，將平均薪資拉低許多，雇主較偏向雇用願意接受低薪的外籍勞工。而青年勞動力在中高階技能的勞動市場中又面臨劇烈的競爭，許多大學畢業生並不具備產業所需的技能，產業也在快速數位化或自動化，對人才的需求迅速改變中，因此大學畢業生亦在求職方面遇到許多挑戰。值得一提的是，隨著疫情和俄烏戰爭所帶來的失業人潮，馬國也出現大批投入零工產業（Gig Economy）的青年人。

馬國在人力素質上相較其他東協國家，擁有較高比重為中高等教育程度的勞動力，其中基礎教育程度的勞工約占勞動力之 25.2%，中學教育程度比重為 49.1%，而高等教育則分別為 25.6%。馬國擁有非常高比重的勞工至少為中學教育程度以上，亦反映於其勞工技能程度的比重，擁有中高階技能的勞工共占 76.3%，而低階技能僅占 23.7%。（參表 6-1）

[44] 請參：https://open.dosm.gov.my/data-catalogue/labour_labourforce_monthly_14

表 6-1　馬來西亞勞動市場現況（2022）

指標	說明
總人口	33,938,221
人口結構	0-14 歲 22.7%、15-64 歲 69.8%、65 歲以上 7.5%
勞動力	17,309,921
勞動參與率	66.0%
失業率	3.7%
青年（15-24 歲）失業率	11.4%
產業結構占 GDP 比重	農業 8.9%、工業 39.2%、服務業 50.8%
產業就業人口比重	農業 9.6%、工業 28.3%、服務業 62.1%
勞工教育程度比重（2020）	小學教育 25.2%、中學教育 49.1%、高等教育 25.6%
勞工技能程度比重（2020）	低階技能 23.7%、中階技能 47.6%、高階技能 28.7%

資料來源：綜整自第二章，數據來源包括世界銀行、國際勞工組織等。

第二節　產業轉型與人力資源政策

馬國於 2000 年仍以工業為主，尤其是電子電機、電器等產品，但隨著政府致力推動的改革計畫，服務業逐漸在馬國經濟結構中占有重要的地位，其金融、旅遊、零售和商業服務等部門在 2000 年至 2020 年之間快速地發展。由 GDP 成長率來看，馬國長年來保持穩健的成長，其經濟成長率在 2020 之前每年大約維持在 4%至 6%之間。

馬國坐擁豐富的天然資源，因此在國際貿易上亦是全球重要的出口國之一，包括石化產品、橡膠、天然氣和棕櫚油等等。在此基礎上，馬國亦發展出相當卓越的電子電機產業，尤其在半導體產業更是全球價值鏈中扮演重要的角色，至今仍不斷地吸引該產業的重大企業前往投資設廠或擴大生產能量。

近年來，馬國為因應疫情對經濟的衝擊，推出新的政策計畫，以利強化其優勢產業，亦將目光放在新興產業，致力於將馬國打造成高收入經濟體。提高馬國整體收入的目標，亦是解決馬國目前勞動力市場結構性問題的方法之一，因為薪資結構偏低的情況，導致馬國面臨人才流失的問題。

一、「第 12 馬來西亞計畫」

馬國於 1956 年提出「第 1 馬來亞計畫」（First Malaya Plan）[45]，以 5 年為期制定經濟發展的計畫及目標，自此成為政府推動經濟發展的重要基礎，即使在馬國成立後，仍依循此模式制定經濟發展的相關政策及具體目標。在此模式下，馬國成功發展其工業及製造業，並在 2000 年以後逐漸朝向「知識型經濟」發展，其金融、服務業亦穩定成長。

馬國政府於 2021 年提出「第 12 馬來西亞計畫」（Twelfth Malaysia Plan, MP12），為馬國第 12 個「5 年計畫」，此計畫自 2021 年執行至 2025 年，目標是在 2025 年發展成為高收入國，家庭平均月入達 1 萬馬幣。計畫以「重置經濟」、「加強安全、

[45] 馬來亞於 1957 年獨立，馬來西亞於 1961 年成立。

社會福利和包容性」以及「推進永續發展」為三大主題，其內容包括永續發展、碳稅、排放交易、發展電動車技術、循環經濟及污染防治等計畫。

疫情對馬國造成巨大衝擊，許多產業因防疫政策而受到限制。時任首相依斯邁（Ismail Sabri Yaakob）表示，該計畫除了旨在促進各個產業復甦之外，更是為了創造新的經濟成長來源，如透過研發與創新、採用先進科技、減少對不熟練勞動力的依賴，以促進特定具戰略價值或高效益領域的成長。為此，馬國政府將致力於提供高品質的基礎建設、強化生態系統，從而支持私人企業投資和培養熟練勞動力。此外，在 MP12 底下，馬國政府將推動特定領域之發展，包括航太領域研發、投資貸款、電子電機、未來工業卓越中心、知識產權資金，以及提供簡易貸款計畫支持本地企業轉向數位化和應用先進科技。

就人力資源政策方面，馬國在「第 11 馬來西亞計畫」下聚焦於四個領域，即提高教育品質，改革 TVET，加強終身學習（lifelong learning, LLL）以及提高勞動力市場的效率以滿足產業需求。然而，「第 12 馬來西亞計畫」中指出，馬國勞動市場和教育體系仍存在一些需要解決的問題，包括薪資過低、勞動市場效率低、高品質教育資源的有限性，以及教育機構治理效率不佳等等。馬國政府為此在「第 12 馬來西亞計畫」中列出兩大優先發展的面向，並制定 7 項策略。(參表 6-2)

表 6-2　「第 12 馬來西亞計畫」人才發展策略（2021）

優先發展面向	發展策略	
面向（A）：調整勞動市場以實現包容性和永續發展	A1	促進公平薪酬和勞動參與率
	A2	強化勞動市場支援體系
面向（B）：為新興產業培育人才	B1	提高教育品質
	B2	強化治理效率
	B3	善用新興科技
	B4	確保公平的教育機會
	B5	解決 TVET 治理重疊問題

資料來源：「第 12 馬來西亞計畫」

事實上，人力資源及人才發展相關政府部會，長期以來並未有良好的配合，各部會發展方向不一致或出現權責不明的情況。馬國政府為此於 2020 年 11 月成立「國家就業委員會」（National Employment Council, NEC），旨在協調和調和與勞動市場有關的政策，將創造就業機會作為主要焦點。此委員會的設立是在馬國為疫後復甦而做出預備，其主要舉措包括創造就業機會的長期性戰略計畫，涵蓋與關鍵行業的技能和勞動力短缺相關的問題，以及對弱勢群體提供平等機會。

二、「2022 年至 2035 年馬來西亞再生能源計畫」

儘管馬國擁有豐富的石油資源，但近年為達到其 2050 年淨零目標之外，亦為多元化其能源產業，因此致力於推動再生能源的發展，預計將吸引更多投資，並創造就業機會。馬國政府

亦於 2022 年制定「2022 年至 2035 年馬來西亞再生能源計畫」（Malaysia Renewable Energy Roadmap, MyRER），規劃太陽能、生質能、水力及新能源的目標及策略，預測至 2035 年碳排放減少 60%，並擬定「全國調適計畫」，將公共衛生、基礎設施、水源與安全等 6 種領域的長期行動與策略，以應因氣候變化影響並提高減碳排放效率。國家目標為 2030 年溫室氣體排放量較 2005 年減少 45%，到 2050 年達成淨零碳排。該計畫預計將創造 47,000 個就業機會，並分別於 2025 年及 2035 年，透過吸引約 47.86 億美元（約 200 億馬幣）及 330 億馬幣投資額而帶來經濟效益。前述四大再生能源目標及策略，將分別由四項倡議推動，包括：1. 透過電力市場改革尋找再生能源機會；2. 改善融資管道；3. 塑造人力資本和基礎建設；4. 提高系統之彈性。

三、安華政府下的「2030 新工業大藍圖」及「馬來西亞第四次工業革命中心」

儘管前述兩項計畫皆為前朝政府所推出，兩項計畫仍在現任政府底下持續推進，並在此基礎上強化。新任首相安華（Anwar Ibrahim）在 5 月 15 日宣布成立「馬來西亞第四次工業革命中心」（Malaysia Centre for 4IR），該中心屬世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）全球生態系統中其一獨立中心，專注於數位轉型暨政府科技（GovTech）以及能源轉型（東方，2023）。馬國對數位化及能源轉型之決心亦反映於其對外關係中，首相安華在訪問新加坡時，見證兩國代表簽署三項重要的合作協議，包括：網路安全、數位經濟以及綠色經濟（Malay Mail, 2023）。

除成立「馬來西亞第四次工業革命中心」之外，新任政府亦推出「2030 新工業大藍圖」(New Industrial Master Plan 2030, NIMP 2030)。該大藍圖是由馬國投資、貿易及工業部 (Ministry of Investment, Trade and Industry, MITI) 所制定，旨在提高馬國整體製造業的產品複雜性，促進產業技術升級，同時將優先推動五大領域的發展，以達成前述目標。這五大領域包括：航空航太、電子電機、化學、藥劑，以及醫學器材，但 NIMP 2030 也列出其他重點發展的領域，包括數位與 ICT 產業、車輛，以及食品加工等等。(參表 6-3)

表 6-3　「2030 新工業大藍圖」優先及重點發展之領域

	產業別	相關產業政策
優先領域	1. 航空航太 2. 化學 3. 電子電機 4. 藥劑 5. 醫學器材	1. 航空航太產業藍圖 2010 2. 化學產業路線圖 2030 3. 馬來西亞塑料永續路線圖 2021-2030 4. 電子電機路線圖 2021-2030 5. 馬來西亞國家藥劑政策
重點領域	6. 數位及資通訊 (ICT) 7. 車輛 8. 食品加工 9. 全球服務與專業服務 10. 清真 11. 機械器材 12. 製造業相關服務	6. 工業 4WRD：工業 4.0 之國家政策 7. 馬來西亞數位經濟藍圖 8. 馬來西亞國家人工智能路線圖 9. 國家車輛政策 2020 10. 國家農產食品政策 2.0(2021-2030) 11. 清真產業大藍圖 2030 12. 鋼鐵產業前瞻研究 13. 國家礦產政策 14. 國家礦產轉型計畫 (2021-2030)

	產業別	相關產業政策
	13. 鋼鐵 14. 礦業 15. 棕櫚油相關產品 16. 石油及石油化學產品 17. 鐵路 18. 橡膠相關產品 19. 造船及修船 20. 紡織、服裝及鞋類產品 21. 木材、紙及家具	15. 國家先進材料科技路線圖 16. 國家農產品政策（2021-2030） 17. 馬來西亞鐵路支援產業路線圖 2030 18. 國家木材產業戰略計畫（2021-2025）

資料來源：「2030 新工業大藍圖」

四、州政府人才發展政策

馬國係由 13 個州和 3 個聯邦直轄區所組成的聯邦議會民主制的國家，每個州屬均有其州政府，並依據各自州憲法運作，而在其產業發展方面亦有各自的特色。除了中央政府於國家層級提出的人才發展政策，馬國個別州屬亦有其政策，就其優勢產業提出相關的人才發展政策。部分州屬如檳城、雪蘭莪州(簡稱：雪州)、馬六甲州等等，均有成熟的製造業，更因其良好的基礎建設，吸引許多外商投資。

坐落在馬國半島西北部的檳城，係一個高度工業化的州屬，馬國半導體產業正是在檳城立足成長，使其成為馬國最重要的電子產業聚落之一。檳城州政府推出數項人才發展相關政策，

旨在吸引及培養更多相關人才，以填補企業所面臨的人才短缺問題。自 2022 年起，檳城希望吸引 15 萬名高階技術人士。根據檳城州政府主要投資機構 InvestPenang 的聲明，政府將透過各種計畫，持續致力於深化和擴大檳城的人才庫，而其中一項計畫是檳城實習津貼計畫 (PISP)。根據這項計畫，合格的本地公司在 2022 年全年招聘人才時，每位實習生可獲得每月 300 令吉的津貼，最長可達六個月。

馬國人口最多的雪蘭莪州，擁有大量的工業區和製造業，橫跨電子電機、半導體、汽車、橡膠等產業，亦為全國最富裕的州屬之一，同時對馬國經濟和 GDP 貢獻最重要的地區。雪州境內有許多重要工業及服務業，國際企業也選擇在此設立總部。雪州政府於 2021 年推出其首個 5 年計畫「第一雪蘭莪州計畫」(Rancangan Selangor – 1, RS1)，其中包括持續創造新的就業機會，並提供獎助學金等措施。根據時任雪州州務大臣 Amirudin Shari，雪州在 2018 年至 2023 年之間，創造高達 89,000 就業機會，為馬國同期最多就業機會的地區。雪州同時也是汽車、航太等產業的重要生產據點，而政府也致力於強化其 TVET 體系。

第三節　主要挑戰與政府對策

一、主要挑戰

（一）政府政策效益不佳，且面臨結構性問題

就政策面來看，世界銀行指出，儘管馬來西亞自 2000 年代以來在技能發展訓練體系方面取得顯著進展，但馬國的「積極勞動市場政策」（Active Labour Market Policies, ALMP）存在著重複和分散的問題。具體而言，執行工作和部署工作分散在多個機構之間，導致效率降低和高昂的行政成本。此結果體現在相對較低的計畫支出水平和較少的受益人。積極勞動市場政策體系的分散情況，還導致馬國缺乏整體戰略。更重要的是，培訓和就業支援與行業需求之間的連結薄弱，雙方並未有良好的接軌。

馬國勞動市場面臨的問題是一個結構性問題（Bank Negara Malaysia, 2021），因為馬國主要以低成本生產模式，並對低技能外籍勞工高度依賴，阻礙生產力的提升，壓低工資，並鼓勵低技能工作的創造。對低技能外籍勞工的依賴，可能導致賃酬機制的扭曲，從而壓制本地市場工資。

（二）就業環境及工作待遇不佳造成人才流失

馬國在人力資源方面的問題，主要並非在培育人才的部分。馬國擁有非常完善且高品質的教育體系，勞動人口中超過四分之三至少達中學教育程度，然而馬國的就業環境及工作待遇不佳，導致人才大量移至海外尋找更好的就業機會。

值得注意的是，更依賴低技能外籍勞工的行業也往往具有較低的中位工資和工資。

根據馬來西亞中小企業協會（Samenta）主席威廉（William Ng），光是檳城於 2022 年就缺少 5 萬名支援半導體行業的工程師，而與此同時本地技術工人也遭到鄰國製造商的挖角。

（三）低階技能勞動力高度仰賴外籍勞工，疫情期間出現巨大缺口

馬國為因應新冠疫情而針對外籍勞工之引進實施凍結令，儘管在 2022 年 2 月解除，但因政府審批效率不佳，造成許多產業面臨勞工短缺的問題。當時初步統計顯示馬國缺工上百萬人，由棕櫚油業到半導體製造業都在衝擊範圍中，許多產商被迫停接訂單、放棄數十億美元營收。儘管馬國政府在疫情後已重新開放引進外籍勞工，但政府批准外籍勞工入境的效率不佳，2022 年一共有 160 萬份申請個案，僅有 676,070 份獲得批准（The Star, 2023）。截至 2023 年 6 月 28 日，馬國人力資源部已批准 180 萬名外籍勞工進入馬國，主要產業包括建築、製造、服務、種植園和農業等。

據馬國內政部，目前聘用外籍勞工需遵循以下政策制度：1. 雇主必須提前向人力資源部通報空缺，以利在馬國線上求職平臺 JobsMalaysia 註冊的本地求職者優先填補該空缺；2. 馬國僅開放 6 大產業部門聘用外籍勞工，包括建築、製造、服務、種植、農業及採礦和採石；3. 馬國僅開放 15 個來源

國向馬國提供外籍勞工，包括印尼、尼泊爾、緬甸、印度、越南、菲律賓（僅限男性）、巴基斯坦、泰國、柬埔寨、斯里蘭卡、寮國、土庫曼、烏茲別克，以及哈薩克；4. 外籍勞工就業年齡僅限 18 歲至 45 歲（以首次入境時間為準）；5. 就業時限為 10 年（可額外加多 3 年）；6. 雇用外籍勞工應被視為暫時性方案，應以雇用本地勞工為優先。

二、政府對策

為促進馬國製造業優先僱用本地勞工，以降低對外籍勞工的依賴，馬國政府於 2016 年規定製造業必須在 2022 年 12 月 31 日之前，達到 80:20 本地-外國勞工的比例。然而在 2022 年 7 月，投資、貿易暨工業部副秘書長（工業組）Norazman Ayob 宣布，由於製造業在吸引本地人才方面面臨嚴重問題，馬國的製造業將不需要遵守該規定，直到 2024 年底。馬來西亞雇主聯盟（Malaysian Employers Federation, MEF）表示，政府要求製造業公司的勞工中至少 80%由本地人組成的規定在 2024 年底實現是不可能的。儘管馬國製造業已取得進展，但實現目標將非常具有挑戰性，而 MEF 呼籲政府重新審查這項政策，並加強幫助製造業雇主數位化流程和自動化生產的措施，以便製造業能夠減少對勞動密集型系統的依賴（HR Asia, 2023）。

與此同時，馬國國家銀行於 2021 年的年度經濟金融評估報告中，提出應建立一個全面的勞動市場政策架構，以指導政策制定者建立強大的勞動市場生態系統（參圖 6-3）。整體而言，此架構涵蓋促進經濟轉型的政策，增強技能、培訓和教育體系，

加強積極的勞動市場政策，並促進包容性的勞動市場結果。此政策的成功與否，同時需要私營部門的積極參與，全面的勞動市場數據，以及適當的法律架構和行政能力的支持。馬國國家銀行在此政策架構下，提出三種政策策略。

圖 6-3　馬來西亞國家銀行擬定之人才政策架構

註：「尊嚴勞動」（decent work）指符合安全、尊嚴及公平等條件的工作。

資料來源：馬來西亞國家銀行

首先，馬國迫切需要引入政策和經濟改革，促成對高技能和知識型勞工的創建和需求增加。馬國的首要任務應是全面檢討目前的投資政策架構和激勵措施，對重振投資至關重要，因此採取清晰的願景和戰略方向為關鍵。在馬國國家銀行有關「透過優質投資確保未來成長」（Securing Future Growth through Quality Investments）一文中，其概述「國家投資願景」（National Investment Aspirations, NIAs）其中提及與總體國家發展目標相

一致的五個關鍵優質投資標準，包括：1. 增加經濟複雜性；2. 創造高價值的工作；3. 擴大國內產業聯繫；4. 發展新舊產業集群；5. 提高包容性。此外，一個前瞻性、全面和一致的計畫來減少對外國勞工的依賴將促使產業逐步調整和遠離低成本生產模式。這些改革最終將使經濟轉型為高價值生產和更複雜經濟活動，並創造高技能的高薪工作。

其次，馬國國家銀行建議政府應提升技能並促進員工的重新配置，使其更具彈性、生產力和高成長性，並更需關注數位化及全球化的相關工作。此部分涉及一系列增強教育和培訓體系的政策，以及改善勞動市場的配對機制。馬國國家銀行指出，此政策必須包括一個系統性和持續的戰略，以促進產業、學術界和公民社會在勞工、技能和教育政策的設計、制定和實施中持續參與。其他國家如德國、澳洲、南韓等先進經濟體以及新加坡等鄰國經濟體中，政策制定者、產業成員、學者和社區領袖共同合作，確定技能需求，設計提升技能和資格標準的架構，更新學術和培訓課程，並促進勞動力知識和技能水平的提升。這對於勞動力滿足不斷變化的工業需求和持續的經濟挑戰至關重要。在馬國建立如此合作平臺，將大大有助於強化國家教育體系，改革國家培訓體系的現有努力，確保戰略發展計畫與產業和社區的不斷變化的需求保持一致。此外，加強積極勞動市場政策的實施以及國家就業服務的能力，將進一步促進企業和員工適應不斷變化的勞動市場條件的調整。

再者，馬國國家銀行也指出，政府應持續強化勞動市場的韌性，尤其以縮小並加強社會安全和保險中的差距為重點工作。

新冠疫情突顯許多國家社會保護覆蓋的不足之處。大部分婦女、自僱人士和年輕工人並未在就業保險或社會儲蓄保護範圍內。培訓、再培訓和提升技能計畫的覆蓋範圍也存在差距。例如，馬國自僱人士和零工的培訓計畫尚未建立完善或廣泛開放。此外，針對弱勢群體的專門基金有限，社會保護計畫的訊息分散且難以運營。這些計畫在不同的部門和機構下有不同的資格標準。雖然政府早在疫情初期就了解到差距，並提供專門的援助，但擴大覆蓋範圍並增強社會保護基礎設施對脆弱群體的影響，將大大增加勞動力對未來經濟震盪的韌性。

第四節　重點產業人才展望－半導體產業

馬國半導體產業大約起步於 1960 年代，至今已成為其關鍵產業之一，並在全球半導體供應鏈中占有一席之地，尤其在近年來其重要性更是提升不少。馬國政府於當時希望將推動馬國工業化和經濟多元化，因此採取一系列措施以吸引外國投資，特別聚焦在電子和半導體產業。隨著政府的大力推動，重大跨國半導體公司紛紛在馬國設立生產基地，馬國也因此開始建立高科技工業園區，形成了重要的產業聚落，進一步提升其在價值鏈的參與，更創造許多高技能 / 知識型的就業機會。以下就其現況、人資政策以及其挑戰與對策進行說明。

一、產業現況

半導體產業為馬國經濟成長的重要動力之一，以 2021 年為例，其 GDP 貢獻率約為 7%，總值約 950 億馬幣。其 2017 年至 2021 年複合年成長率 （CAGR）約 5.7%，高於馬國整體經濟 1.3%的複合年成長率。馬國電機電子產業因此享有非常卓越的表現，其出口在過去 50 年的複合年成長率高達 16%。馬國半導體產業的強項是封裝測試，2022 年占全球近 13%市占率，而全球約 7%的半導體貿易會經過馬國。

隨著美中貿易戰、新冠疫情的衝擊，凸顯馬國在全球半導體價值鏈中的優勢，成為供應鏈轉移重要的受益者，許多半導體大廠為「去風險化」(de-risking) 或強化供應鏈的韌性，選擇到擁有完善生態系統的馬國投資擴廠或設立新廠。馬國於 2023 年吸引許多重大投資，有望在 2030 年之前將市占率提升至 15%。全球最大半導體製造商英特爾已承諾在馬國投資 158 億美元（約 700 億馬幣），並計劃在十年內實施。該公司打算投資約 67.7 億美元（約 300 億馬幣）來擴大其在檳城和吉蘭丹州的業務規模。

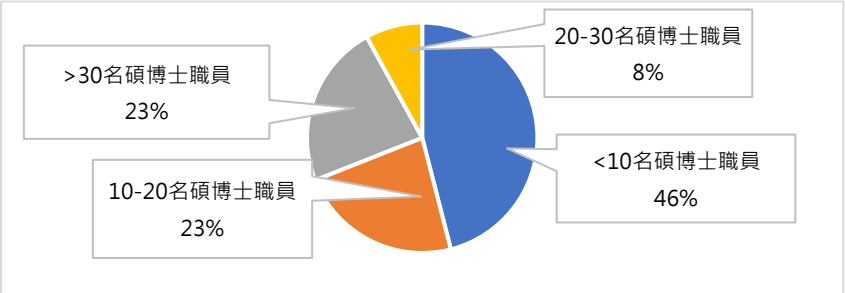
檳城在馬國半導體產業中扮演重要角色，擁有健全完善的電子電機生態系統，甚至被譽為「東方矽谷」。其超過 50 年發展歷史中，吸引各種不同的供應商投資設廠，其中包括自動化、電子、包裝、塑膠、精密工程和金屬加工、軟體開發等等，以利支援半導體製造價值鏈。檳城也因此吸引許多半導體大廠，如美商英特爾、德商英飛凌等等，到其產業聚落投資設廠。

檳城無論在發展歷史或總投資，皆領先馬國其他州屬，但馬國半導體產業的發展已由檳城擴展到其他州屬，幾乎在所有州屬均能見到半導體產業的存在，或成為其供應鏈的一部分。舉例而言，以半導體設計、製造以及各種積體電路製程為主的美國公司德州儀器（Texas Instruments）在 2023 年宣布將在馬國建造兩個製造廠。首個投資將耗資 210 億美元（約 96 億馬幣），在馬國首都吉隆坡的 9.3 公頃潔淨室空間上建造一個組裝和測試廠，將創造 1,300 個新職缺。第二項投資將耗資 11 億美元，在吉隆坡以南約 100 公里的馬六甲建造一個占地 3.7 公頃的潔淨室空間之新工廠。該公司表示，這個項目將在 2025 年之前創造 500 個新職缺，並計劃在 2030 年底之前至少將其產品的 90%為內部製造。馬六甲工廠建設預計於 2023 年晚些時候開始，生產最早將在 2025 年開始。

二、產業人才政策

半導體產業所創造的就業機會不僅限於工廠的生產工作，其供應鏈中也包括許多高價值、高技能的工作，如工程師、技術人員和後勤支援等等。馬國電子電機產業在 2022 年直接或間接地提供高達約 25,110 個就業機會，其中每一個半導體產業中有關設計與研發的就業機會，將間接創造額外 4 個相關產業的就業機會。在晶圓製程方面，每 1.5 個就業機會，將間接創造額外 1 個相關產業的就業機會。根據馬國半導體產業協會於 2022 年進行的調查報告，平均薪資約為每月 6,450 馬幣，大約為全國平均薪資 3,037 馬幣的一倍。若由平均教育程度來看，該產業只有約 0.3%人具備碩博士文憑，將近一半的企業有少於 10 人具備碩博士文憑。（參圖 6-4）

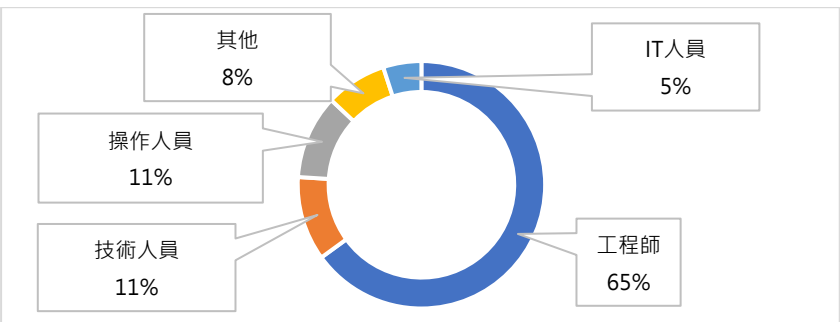
圖 6-4　馬來西亞電子電機產業碩博士職員比例（2022 年）



資料來源：馬來西亞半導體產業協會

由此可見，馬國半導體產業對人才的需求偏高，而這也反映在 2022 年調查報告中，高達 29%的企業在 2022 年最關注的議題為人才招募，而在 2023 年依然有高達 20%的企業持續關注人才招募的問題。儘管全球經濟面臨不景氣的前景，將近一半（44%）的企業依然在 2023 年擴大招募，而 37%則維持其招募政策。企業主要面臨短缺的職位，高達 65%為工程師，11%為技術人員。（參圖 6-5）

圖 6-5　馬來西亞電子電機產業主要面臨短缺職位（2022 年）



資料來源：馬來西亞半導體產業協會

三、挑戰與對策

2021 年 11 月，馬來西亞電子與電機產業協會（Malaysia Semiconductor Industry Association, MSIA）對其 80 家會員進行調查，結果顯示該行業迫切需要至少 30,000 名工人。隨著電子與電機公司擴建工廠或設立新工廠，將需要更多工人。MSIA 主席王壽苔表示，馬國電子與電機業者更傾向於聘請馬國本地工人，而非外籍工人。然而，儘管最低工資最近有所提高，馬國仍缺乏足夠且合適或具備相關行業技能的工人供應。

儘管 2023 年全球經濟成長預計將放緩，但調查顯示，馬國近一半的電子與電機業者仍專注於招聘，以應對人才短缺和高流動率的問題。MSIA 王主席指出，人才短缺意味著大多數調查受訪者仍然在努力吸引新人才，尤其是工程師，而超過一半的公司預計將面臨高於 10%的員工流動率。

根據全球招聘公司 Hays，馬國在 2023 年的工作移民政策上缺乏重大變革，這使得科技行業在人才方面面臨艱難的挑戰。該公司表示，雖然科技業在 2023 年將表現出強勁的成長，越來越多的跨國公司選擇將馬國作為其亞太區域重要據點，係因為投資信心和成本節約而成，但此趨勢將加劇科技業的技能和人才短缺問題，而政策變革的缺乏對此無助。

事實上，馬國近期正在實施一個新的系統，使公司更容易申請就業簽證，希望吸引外國專業人士來到該國的核心行業，推動後疫情時代的經濟成長。自 2023 年 6 月起，馬國推出一個單一窗口申請系統 Xpats Gateway，期以加快外籍人士簽證的處

理時間，部分重要產業的雇主可享有優先權，預計縮短申請流程至五個工作日。

此政策以五個關鍵指標辨別優先權，將公司分為一到五級，指標包括：雇主是否在該國的 12 個重要經濟領域中，公司的生命周期階段、收入、發行的資本和業績記錄等。其中，列為前二級的公司提出申請後，會在 5 個工作日內處理。這 12 個重要領域包括電子電機、石油、天然氣和能源、金融服務、通訊內容和基礎設施等等。在此以前，馬國曾推出一個針對 IT 專業人士的數位遊牧簽證計畫，包括網路安全專家、軟體開發人員和數位內容創作者及開發人員。

缺乏人才和技能對於成長的公司來說是一項重大挑戰，導致缺乏較高的工資和高價值的工作，馬國政府指出，數位和技術行業是經濟成長的催化劑。根據馬國在 2022 年 4 月發布的重要職業清單，對馬國的企業來說，留住人才變得越來越具有挑戰性，尤其是在航空、航太、建築和食品加工行業。報告還指出，由於缺乏金融獎勵和專業知識，馬國人才的平均技能程度逐漸下滑，對於新技術採用的速度也較慢。此外，重投資和培訓成本也促使這些行業出現人才短缺。

參考文獻

1. Bank Negara Malaysia. 2021. “Getting the Great Reset Right: Structural Labour Market Issues in the Post-COVID-19 World.” In *Economic & Monetary Review 2020.* https://www.bnm.gov.my/documents/20124/3026377/emr2020_en_box3_labourmkt.pdf (Accessed on August 31, 2023)
2. Free Malaysia Today. Sep 14, 2022. “What labour shortage?” https://www.freemalaysiatoday.com/category/opinion/2022/09/14/what-labour-shortage/ (Accessed on August 31, 2023)
3. HR Asia. Jun 5, 2023. “Employers say 80:20 workforce ruling by end-2024 not achievable”. https://hr.asia/top-news/malaysia/employers-say-8020-workforce-ruling-by-end-2024-not-achievable/ (Accessed on August 31, 2023)
4. Malay Mail. Jan 30, 2023. “PM Anwar: Three agreements involving cyber security, digital, green economy signed in Singapore”. https://www.malaymail.com/news/malaysia/2023/01/30/pm-anwar-three-agreements-involving-cyber-security-digital-green-economy-signed-in-singapore/52601 (Accessed on August 31, 2023)
5. New Straits Times. May 11, 2023. “Experts hails extension of retirement age up to 65.” https://www.nst.com.my/news/nation/2023/05/908080/experts-hail-extension-retirement-age-65 (Accessed on August 31, 2023)
6. World Bank. Nov 24, 2020. “A Silver Lining: Productive and Inclusive Aging for Malaysia.” https://www.worldbank.org/en/country/malaysia/publication/a-silver-lining-productive-and-inclusive-aging-for-malaysia (Accessed on August 31, 2023)
7. 東方 Online，2023 年 5 月 15 日，「安華宣布成立大馬 4IR 中心 專注政府科技數碼能源轉型」，https://www.orientaldaily.com.my/news/nation/2023/05/15/566236 (Accessed on August 31, 2023)

8. The Star. Jun 28, 2023. “No more foreign worker approvals.” https://www.thestar.com.my/news/nation/2023/06/28/no-more-foreign-worker-approvals (Accessed on September 25, 2023)

第六章

第七章

對臺灣在產業人才培育之啟示

第七章　東協人力資源發展對臺商的影響與對

第一節　東協四國發展人力資源之挑戰與展望

綜整前述東協勞動市場現況（第二章）、國家別（第三至六章），以及 ASEAN Briefing 報導，東協國家人力資源發展情況因不同國家、產業與經濟發展水平而異，但仍有許多通用的現況，以下綜合說明東協國家在人力資源上的挑戰與未來展望，尤其聚焦在本書探討的四國（印、泰、越、馬）。

一、東協國家發展人力資源之挑戰

（一）部分東協國家逐漸邁向高齡化及喪失「人口紅利」

東協擁有超過 6 億人口及充沛的勞動力，但部分東協國家已面臨人口老化與少子化問題，導致國內勞動力人口萎縮，對產業人力資源發展構成挑戰。以泰國為例，泰國人口老化速度高於其他東協國家，已在新加坡後進入「高齡社會」，但泰國長年陷入「中等收入陷阱」，正面臨未來「未富先老」的窘境，對長期經濟發展的影響堪憂。此外，馬來西亞亦已邁入「高齡化社會」，越南亦緊隨在後，成為東協下一個即將進入「高齡社會」的國家。東協國家陸續邁向高齡化社會，亦漸失「人口紅利」優勢下，如何因應人口老化危機及創造勞動力已成為政府重大課題。

（二）發展重點產業面臨技術勞工與專業人才短缺

印、泰、馬、越為東協中最受國際關注的四國，近年吸引跨國企業投資，但也在推動產業轉型升級時面臨技術勞工與專業人才短缺的問題，企業普遍反映的缺工問題尤其在電子資通訊、半導體等科技領域更為嚴峻，勞工與專業及管理人才供不應求，可能影響企業對進一步投資布局之意願。除吸引及培育人才之外，企業亦面對留住人才的壓力，如馬來西亞因經濟結構性問題，以致長期面臨優秀人才外移及流失，對國家發展半導體等產業造成極大的阻礙。

為培育技術勞工與專業人才，東協國家陸續提出政策及育才計畫。例如，而美中貿易衝突也讓愈來愈多企業將全部或部分業務移往越南，對專業人才的需求與日俱增，尤其是工程師、經理和軟體開發人員等。越南政府有感於技術勞工與專業人才短缺問題嚴重，每年技術勞工缺口高達 7 萬人，因此設定至 2025 年將培育 130 萬名技術勞工之目標，占總勞動力比率達 30%，2030 年將達到 35%至 40%。印尼在加速和擴大經濟發展總體規劃 (MP3EI) 下，預計至 2030 年需要 1.13 億名技術勞工。而泰國也於 2023 年 5 月規劃技術勞工培育與獎勵措施，目標在 2027 年培訓 1,250 萬名技術勞工。馬來西亞電子產業聚落檳城則由州政府設定自 2022 年起吸引 15 萬名高階技術人才，以因應企業所需。

（三）勞工技能普遍無法滿足新興產業需求

根據《2022 年東南亞數位經濟報告》（e-Conomy SEA 2022），東南亞自 2020 年起進入「數位十年」，數位經濟有望在 2030 年突破 1 兆美元（Bain and Company, 2022）。第四次工業革命引發的產業革新亦為東協勞動市場帶來巨大挑戰，加上新冠疫情加速數位轉型的腳步，數位化與自動化帶來的顛覆性變化正推動東協從勞動密集型產業轉向高附加價值製造業，並促進高科技產業發展，但同時也衝擊許多勞動型職業，取而代之的是熟稔新興產業需求的技術勞工與專業人才，尤其集中於機器人、雲端計算、物聯網、人工智慧等新興領域。

目前，許多東協國家的勞工技能程度不足，無法滿足這些新興產業的需求，包括數位技能、綠色技能、英文程度、解決問題的能力等，尤其是高科技領域如半導體、電動車、ICT 產業，及新興產業如生技醫療。根據東協秘書處統計，東協勞工具備高階技能的比重不高，在馬來西亞尚不到三成，印、泰、越僅約 10%，多為中階技能，因此如何提升勞工技能將成為東協國家重要的人力資源課題，須提升技能升級與再造（upskilling and reskilling），以確保勞工能適應快速變化的技術與市場需求。

（四）教育機構師資與課程較無法銜接產業需求

東協勞工教育程度及教育機構提供培訓課程與產業需求脫節。根據東協秘書處統計，東協國家勞工接受過高等教育的比重不高，如馬來西亞勞工擁有高等教育文憑者僅約 25.6%，印、泰、越三國僅約 10%，多半仍僅接受過基礎教育（小學）或部分中學教育，這將影響勞工基本的閱讀寫作、溝通和解決問題的能力。

此外，東協國家學校等教育機構較無法滿足產業實務需求，在技職教育及培訓（TVET）與理工教育（STEM）的師資與課程設計往往與實務脫節，即便是技職教育也未必與實際產業需求吻合，包含知識應用、實務操作等，因而不易培養能為企業立即所用的勞工，企業往往須再提供培訓教育，使其勞工能獲得相關技能。

二、東協國家人力資源之展望

（一）人力資源發展在新冠疫情後對國家政策的重要性提升

因應第四次工業革命、新冠疫情加速數位轉型、全球供應鏈重組浪潮等新趨勢下，許多東協國家逐漸意識到人力資源發展對長期經濟發展的重要性，因而提升人力資源在國家政策議程中的地位，開始針對人力資源提出政策措施與對策，以解決當前勞動市場困境，進而提升該國整體競爭力。尤其新冠疫情後人力資源發展對國家政策的重要性顯著提升。

例如，泰國將人力資源發展新增至「泰國 4.0」計畫下的重點產業，企業若投資人力資源計畫，如設立職訓機構等，可享有企業所得稅減免等獎勵優惠，並將東部經濟走廊（EEC）視為人力資發展的重點示範區。印尼將人力資源發展列為 2020 至 2024 年施政重點及「印尼 4.0」十大優先工作事項，強調人力資本是國際競爭致勝關鍵，尤其在科技領域，並針對投資職訓培育的企業，提供企業所得稅減免等獎勵優惠。馬來西亞政府於 2020 年 11 月成立「國家就業委員會」(NEC)，協調與勞動市場有關的政策，並以創造就業機會為主要焦點。越南則早在 1996 年便將人力資視為國家發展最重要的資本，將發展人力資源融入國際戰略、現代化與工業化之目標，近年持續針對人力資源提出相關政策。

（二）與私部門共同推動產學合作與職訓計畫以改善學用落差，亦促進跨國產學合作

為確保人才培育符合產業需求，教育機構強化與私部門的產學合作及職訓計畫至關重要，藉由引進企業資源，以學習與應用之間的落差，進而促進資源整合綜效。東協國家已提出各項措施促進私部門需求驅動的產學合作與職訓計畫，鼓勵私部門投入人力資源發展領域，確保勞工能獲得產業所需的知識與技能。例如越南政府已宣布將優先使產業適應數位未來，將改善這些領域在職訓計畫的可及性，其技職教育體系也正增加與私部門的合作，建立更多企業基礎的職訓計畫。企業在泰國 EEC 地區投資人力資源發展計畫，可享有最高 13 年企業所得稅豁免

及未來 5 年企業所得稅減免 50%，以鼓勵企業投入產業人才培育。

此外，東協國家也積極強化與外部夥伴國的跨國產學合作途徑，藉由借鑒外國典範來為國內產學合作注入新動能，外部夥伴國也能藉此發揮對東協國家的影響力。例如，泰國在日本提供 ODA 下引進日本高專（KOSEN）技職教育系統，以培養泰國各產業迫切需要的工程師，泰國也在 EEC 地區積極推動跨國產學合作（EEC 模式），強調將理論知識與實務操作結合，同時透過雙重職業訓練計畫（DVT），提供符合重點產業需求的技職學生。越南也積極推動跨國產學合作，透過「越南 - 日本人力資源中心」，引進「日式職業訓練與技能檢定」，提供訓練課程給越南技專院校，並協助越南建立評估與檢定機制。越南也與跨國企業推動產學合作，如韓國三星電子與越南領先技術大學簽署「三星人才計畫」，以培育越南未來的 IT 人才資源。

（三）推動教育改革：強化技職與理工教育

經濟合作暨發展組織（OECD）研究報告指出，新冠疫情凸顯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，始能駕馭變化快速的勞動市場，並強調職業教育和訓練（VET）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、加強職業教育領導力。整體上，未來教育將更加多元化、數位化、個人化及國際化，首重「未來導向」的「轉型能力」（transformative competencies），尤其關注技職教育發展（OECD, 2021）。

鑒於教育改革是提升勞工技能的根本措施，東協國家近年除持續提升基礎教育外，也逐漸強化技職教育及理工教育（STEM），確保未來投入職場的勞工能擁有當前產業所需要的技能（如數位技能、資通訊技能），同時須培養學生未來跨國溝通與移動的能力，以及解決問題、終身學習的思維。在教育課程改革上，泰國教育改革強調技職教育的重要性，將調整大學和技職學校的課程，重視 STEM、STI（科學、技術與創新）與數據方面的技能，以滿足產業需求。印尼針對教育領域提供資金，促進學生接受大學教育及新興技能訓練。馬來西亞自「第 11 馬來西亞計畫」起便重視人力資源發展，包含改革 TVET。

表 7-1　東協國家人力資源發展現狀、挑戰與展望

	現狀	挑戰	展望
印尼	■ 印尼有東協最多的勞動力，超過 1.36 億人口，其中多數仍相當年輕。 ■ 高等教育制度由品質較低的小型私立大學壟斷，而公立大學則競爭激烈。 ■ 各省之間的經濟發展差距意味著其失業率可能差異甚大。	■ 印尼估計約 5,500 萬名技術勞工，根據印尼加速和擴大經濟發展總體規劃（MP3EI），印尼到 2030 年將需要 1.13 億名技術勞工。 ■ 許多職業訓練計畫無法滿足產業需求，導致大部分勞動力受雇於非正式部門。	■ 印尼預期在未來 10 年將迎來人口紅利，到 2030 年 70%人口將成為工作人口，有助於印尼快速發展經濟。 ■ 隨著印尼鞏固其 G20 成員的地位，政策制定者正優先推動職業訓練，以強化印尼勞動力的技能。

	現狀	挑戰	展望
泰國	■儘管政治不穩定數年，泰國仍是外資的熱門目的地，在短時間內從低收入經濟體轉變為中高收入經濟體。 ■主要經濟部門為電機設備與電子產業（E&E）、車輛、觀光業、金屬加工。	■泰國人口結構提早面臨老化，為繼新加坡後東協第二個進入「高齡社會」的東協國家，「未富先老」窘境為其經濟發展一大隱憂。 ■泰國嚴重缺乏技術專家和創新與科技投資，影響泰國欲跳脫中等收入陷阱之目標。泰國期望到2027 年創造 1,250 萬名技術勞工。 ■泰國經濟若要向高價值活動邁進，必須提高職業技能的可用性，尤其是 STEM。	■政府正力圖振興職業學校，使其符合區域標準，尤其東部經濟走廊（EEC）的投資者逐漸增加，且正採用更多現代科技。
越南	■經濟成長大部分來自於人們從傳統農業轉向製造業和服務業的流動，伴隨農業機械化程度提高。 ■越南為東南亞最大的勞動市場之一，其優勢在於將近 5,600 萬的勞動力。 ■在尋求高技能員工上存在困難，僅 12% 的越南勞動力被視為高技能。	■技能與人才短缺在科技業、銀行業上尤其急迫，每年缺乏超過 7 萬名科技業勞工，政府已設定到2025 年創造 130 萬名科技業勞工之目標，占總勞動力達到30%，2030 年須達35%至 40%。 ■美中貿易戰加劇現有的高品質勞動力短缺困境，愈來愈多企業將全部或部分製造業務移轉至越	■越南政府已宣布將優先使其產業適應數位未來，並改善這些領域在職業訓練計畫的可及性。 ■技職教育體系也正增加與私部門的合作，建立更多企業基礎的訓練計畫。 ■越南企業環境已鼓勵創新並吸引外資，逐漸強化的學習生態系統使該國能更好地應對最新的技

	現狀	挑戰	展望
		南，尤其是工程師、經理和軟體開發人員等。	術革新。
馬來西亞	■根據世界銀行預估，馬國有可能在 2024 年至 2028 年之間轉型至高收入經濟體。 ■馬國人均所得收入為 11,200 美元，離高收入經濟體門檻剩 1,335 美元。政府已認知到發展高品質人力資本對促進經濟成長的重要性。	■馬國正面臨技術勞工短缺困境，且僅 28% 的勞動力被歸類為高技能，過半工作置身在被技術取代的風險。 ■雇主過度依賴廉價且非技術的外國勞工已加劇此困境。	■政府正試圖多管齊下以發展當地勞動市場，除解決技術勞工短缺的落差外，亦逐漸增加公私協力夥伴關係（PPP），包含加速知識傳播與移轉。
菲律賓	■菲律賓過去十年實現穩定的GDP成長，但伴隨著工作成長緩慢，即 GDP 並未轉化成有意義的工作創造。 ■菲律賓有4,200萬勞動力，但超過 1,000 萬人口從事非正式部門，將近 40%勞動力被視為就業中的「脆弱」來源。	■根據菲律賓勞動就業部，該國技術勞工短缺在工程、建築與營造上預估有 100 萬名。其問題主要在於人才外流，因為多數國民持續前往海外工作。 ■菲國有成熟的勞務輸出模式，菲律賓海外工作委員會（CFO）預估有 1,020 萬名菲律賓人在海外工作。	■技職教育與技能發展局正與菲律賓資通訊與業務流程協會（IBPAP）合作，目標是升級其科技業的業務流程外包（IT-BPO）之藍圖。政府期望到 2022 年能提供 180 萬份工作。

資料來源：綜整國家別章節重點，並參考 ASEAN Briefing. Apr 26, 2022. "Assessing the Current Human Resources Talent Pool in ASEAN" https://www.aseanbriefing.com/news/assessing-the-current-human-resources-talent-pool-in-asean/

第二節　「新南向政策」人才培育計畫與成果

一、「新南向政策」相關產業人才培育計畫

蔡英文總統 2016 年 5 月上任後推動「新南向政策」(New Southbound Policy, NSP)，旨在強化與新南向 18 國[46]在各方面的夥伴關係，從經貿合作、人才交流、資源共享與區域鏈結等四大面向著手，秉持「以人為本」的精神，創造互利共贏的新合作模式，逐步與新南向國家建立「經濟共同體意識」。為提升臺灣與新南向國家雙邊人才資源的互補與合作，「新南向政策」推動三項重點工作：人才培育、產業人力合作、新住民培力，其中產業人力合作包括：辦理產學合作、技術訓練班；補助實習計畫；吸引資深外籍技術人員；以及建置臺商營業及求才資訊平臺。

為促進人才培育能與產業發展需求緊密對接，產業人才也被納入「新南向五大旗艦計畫」之一。在「新南向產業人才發展旗艦計畫」中，將經由教育部、僑委會、勞動部、經濟部等跨部會合作，從長期人才養成及短期技術培訓雙管齊下，厚植國內新南向人才資源，同時精準對接目標國人才培育及技術人力訓練需求。該計畫之戰略目標包括：

1. 配合國內企業新南向拓展需求，系統性優化人才培育及技術訓練資源，並建構激勵性留才機制；

[46] 新南向 18 國包括：東協 10 國 (新加坡、馬來西亞、泰國、印尼、菲律賓、越南、柬埔寨、寮國、緬甸、汶萊)、南亞 6 國 (印度、巴基斯坦、孟加拉、斯里蘭卡、尼泊爾、不丹)、澳洲及紐西蘭。

2. 擴大我國高等及技職教育新南向發展資源效益，新南向國家學生來臺就學人數逐年成長 20%；

3. 強化我國與新南向國家鏈結，對接該國人才培育及技術人力訓練需求；

4. 建立新二代子女培力系統，推動新住民產業人才培育方案。

該計畫從人才培育、培訓及留用兩大面向著手，其工作重點如下表 7-2。

表 7-2　新南向產業人才發展旗艦計畫

面向	對象	內容與主責單位
一、人才培育	僑外學生	■新南向產學合作國際專班（學士學位班/非學位班/專業技術人才短期訓練班）(教育部) ■擴增海外青年技術訓練班（海青班）及產學攜手合作僑生專班（僑委會） ■辦理假日學校(Holiday School)(教育部) ■在臺留學僑外青年專業實習媒合（教育部/僑委會/經濟部）
	外國高階人才	■培英專案(教育部)短期高階專班(教育部)
	本國青年	■娘家外交-新住民子女培力方案(教育部) ■大專校院學生新南向國家企業實習及創新創業交流（教育部/經濟部）
二、培訓及留用	-	■建置新南向臺商登錄營業及求才資訊平臺（勞動部） ■對接國內新南向發展企業人力培訓需求（勞動部/經濟部）

資料來源：本研究整理自「五大旗艦及三大潛力領域計畫」，https://www.ey.gov.tw/achievement/EE45E7E40DBB595D

在相關部會推動做法上，教育部透過「新南向人才培育推動計畫」深化與新南向國家在人才培育上的合作交流，從三大面向著手：1. Market：提供優質教育產業、專業人才雙向培育；2. Pipeline：擴大雙邊青年學者及學子交流；3. Platform：擴展雙邊教育合作平臺。僑務委員會（僑委會）則透過「全球僑臺商產學合作方案」邀集各大學院校國際合作機構，共同建構國內產學研單位與全球僑臺商間的合作網絡，以六大方向推動：調查需求、資訊彙整、直播介紹、交流會、參訪、媒合。

另外，國家發展委員會為我國統合國家整體人力資源發展之重要單位，研議各項人力資源政策。其中，為充實我國產業所需人力，除強化我國人才培育與運用外，亦透過外國人才專法積極協調推動國際人才延攬及留用，以促進我國經濟及產業持續發展。在國際人才延攬及留用上，包括外國專業人才延攬及雇用法、就業金卡制度、留用僑外生制度。

二、「新南向政策」培育產業人才之成效

根據行政院經貿談判辦公室定期發布之「新南向政策執行成果報告」，在人才培育上，持續辦理「產學合作國際專班」、「產學攜手合作僑生專班」、「海外青年技術訓練班」，並擴大增設「二年制副學士海青班」及「連結新南向菁英培育專班」等，以強化與新南國家人才交流。僑外生在這些重點專班的就學期間，學習產業知識並適應臺商企業文化，待其取得學位畢業後，可依公司人力需求狀況安排及留臺工作，或返回母國就業（以臺商企業為主），以補充人力缺口。

在「產學合作國際專班」執行成果上，2017 年至 2022 年間，共招收 464 班，註冊學生共 15,895 人，以新南向產學合作國際專班為主，共 419 班、14,729 人（行政院經貿談判辦公室，2023）。

表 7-3　我國培育僑外生之重點專班

重點專班	培育重點	課程規劃
新南向產學合作專班（教育部）	■ 培育新南向國家產業所需人才 ■ 培育我國人力嚴重缺乏之特定領域產業（如長照）	■ 可客製化課程，包含理論及校外實習課 ■ 學位班：1. 國際學生產學合作專班、2. 印尼 2＋i 產學合作國際專班、3. 二專長照領域產學合作國際專班。 ■ 非學位班：1. 外國青年短期技術訓練班、2. 中高階專業技術人才短期訓練班。
產學攜手合作僑生專班（僑委會）	■ 招收年滿 16 歲僑居地華校初中畢業學生 ■ 安排 3 年制技術型高中，畢業後直升 4 年制技專院校（即 3＋4）	■ 製造業、營造業、機構看護（長照）、電子商務、農業五大類科。
海外青年技術訓練班（僑委會）	■ 招收高中畢業或完成同等學力之僑（華）生 ■ 二年制副學士學位班、四年制產學合作學士班	■ 推廣臺灣優質技術教育訓練，專班領域包括半導體、5G 通訊、自動化、環安衛（綠能）等。

資料來源：本研究自行整理

在「印尼二技（2+i）產學合作國際專班」上，為 2018 年我國首度透過政府對政府（G2G）方式，依印尼政府所提出的產業人才領域，共同開設國際專班以培育人才，課程內容包含校內專業與校外實習，以全英語授課，在第二屆後開始增設華語課。印尼政府主要聚焦的產業人才領域包括：電機、機械、土木、電子工程、化材、觀光休閒餐旅等。根據教育部統計，從 107 學年度第 2 學期至 111 學年度第 1 學期，該專班共註冊 16 班，共 452 人（教育部，2023）。[47]

「新南向產學合作國際專班」推動至今，相關檢討與報導甚多，如缺乏完整法令保障學生受教權及勞動權、實習內容缺乏縱深連結及進程之具體規劃，致使育才成效有限，亦容易產生培養替代勞力而非優質人才之問題。行政院對此已責成教育部、勞動部及僑委會等相關部會，從源頭加以防範及全盤檢討（監察院，2020）[48]。

為促進在臺移工返回母國後能進入臺商企業工作，勞動部勞動力發展署也在「入出國移工機場關懷服務計畫網站」上刊登越南、泰國、印尼、菲律賓等四國臺商徵才訊息，提供即將

[47] 教育部技職司表示，許多學生反映該專班不僅教理論也教實務，且能到廠商公司實習，對其幫助甚大，鼓勵學弟妹來臺就讀 2+i 專班。印尼政府也期望藉由該專班，讓較優秀的專科畢業生來臺就學，使其未來有機會成為相關企業的管理幹部（中央廣播電臺，2021）。

[48] 包括學校不當招生、學工問題、工作環境安全等爭議，引起各界關注。我國監察院於 2019 年 7 月下旬通過糾正案，糾正教育部未確實督導參與計畫的大學招生情形，也針對新南向學生來臺後的實習與工讀問題，導致嚴重傷害臺灣高教與國際形象之情事。具體而言，部分學校違法透過仲介招募外籍生，並安排學生在無關學校課程的工作場所裡工作。資訊不對等及語言隔閡等因素，使得學生事前並未被告知或事後被迫進行勞動，與學生的預期有龐大落差，其權益與安全成為一大問題。

返國移工未來求職參考。以新金寶集團為例，新金寶在泰國、馬來西亞、菲律賓設立生產基地，過去受雇於該集團的菲籍移工在返回菲國後，也進入在菲國的新金寶體系之工廠，並擔任工廠小組長，帶領當地員工，有效提升對公司向心力，並降低員工離職率。

此外，2023 年 7 至 8 月間，經濟部國際貿易署委託高雄科技大學舉辦「臺越電子產業人才師資訓練計畫」，邀請越南大學院校專業講師來臺參與品管與統計分析、物件導向程式設計、啟發式最佳化方法等培訓課程，並參訪臺灣半導體企業、科學園區，了解臺商在越南所需的電子人才，未來可期待這些講師回國後培訓越南師資。該計畫期盼解決臺商在越南缺乏電子技術人力之問題，同時促進越南培育專業技術人才（經濟部，2023）。

整體上，我國「新南向政策」在產業人才培育注重吸引新南向國家人才至我國勞動市場或臺商企業就業，人才來源包括學生、專業人士、新二代等，以解決國內產業「缺工」之問題。然而，對於臺商在東南亞投資持續面臨的缺工問題，尚待政府提出更進一步的產業人才培育做法。此外，如與日、韓做法相較，我國因與東協均無外交關係，亦與東協缺乏制度連結，使得我國無論在計畫規模還是資源上，均無法如日、韓相比擬。日、韓主要透過 ODA 方式直接與東協及東協國家共同培育產業人才，如日本透過 JICA 將其技職教育體系 KOSEN 引進泰國，亦與越南共同成立「日越大學」，致力培養跨學科人才；韓國則透過「東協 - 韓國合作基金」推動「東協 - 韓國技職教育與培訓流動計畫」，亦在「湄公河 - 韓國高峰會」上強化人力資源發展合作。

第三節　臺商對東協投資布局之主要人力資源課題

依據《臺商經貿投資白皮書》、《全國工業總會白皮書》、臺灣亞洲交流基金會《臺灣與臺商形象》調查報告、中華經濟研究院研究文獻、臺商訪談意見等文獻，可了解臺商對東協投資布局之主要人力資源課題，以下分別說明臺商面臨的人力資源困境及培育產業人才發展實例。

一、臺商在東協投資面臨之人力資源困境

綜整臺商拓展東協市場之實務經驗，有關人力資源的困境因不同國家與產業而異，但可大致歸納為以下四種障礙：重點產業缺工與人力不均、當地法規不透明與勞動權益問題、勞動力市場競爭激烈以及跨文化管理隔閡。

（一）重點產業缺工與人力不均

誠如前述章節，東協主要國家均面臨技術勞工與專業人才不足之問題，此亦影響到臺商在當地難以找到具備相應知識與技能的勞工，企業往往須在當地先進行人才與技能培訓，或尋找合適的當地合作夥伴。此外，針對既有已聘雇的勞工，在其具備一定資歷後，可培養其成為中高階專業人才，企業須投入更多資源進行內部幹部培訓與技能升級計畫。另外，一國勞動在各地區與不同產業別亦有差異，如越南北部的河內有將近四成勞動力受過技職訓練，但南部僅有 11.6%，專業技工及普通操作員均發生局部缺工現象（鄧玉簪，2023）。在美中貿易和科

技戰帶來的供應鏈移轉下，大量外資湧入越南北部，使企業對該地區工程師和技術人員的需求殷切（工商時報，2022）。

（二）當地法規不透明與勞動權益問題

臺商在聘用當地人才時，時常面臨當地勞動法規的問題，企業必須了解並遵守當地勞動法規，以確保投資事業能合法運作，避免勞資糾紛。此外，工資持續調漲、經常大規模罷工、地主國勞動法規時常變更(如籌組工會法規、配合 CPTPP 修法等）以及雙邊稅法問題（如臺籍員工必須繳納社會保險，此並未被雙邊稅法所排除）等，也是目前臺商反映在越南經營時面臨的困難。另外，臺商在當地聘雇外國專業人才(含臺籍員工）時須協助申請工作證，但時常面臨如審查標準不一致、審查程序冗長等申請障礙。

（三）勞動力市場競爭激烈

部份東協國家的勞動力市場競爭激烈，促使企業必須提供更具競爭力的薪資待遇與福利措施，始能吸引和保留人才。以越南為例，隨著全球科技大廠陸續湧入越南投資，帶動對當地產業人才的龐大需求，除越南本身中高階專業人才短缺待解之外，臺商更要面臨其他外商在吸引人才上的強勢競爭，因臺商提供的薪資待遇與福利措施往往不及其他外商具吸引力，因而影響當地中高階專業人才在求職時的選擇。此外，當地勞工對外商的忠誠度與信任度不足，容易在有更好的薪資待遇機會時，轉任至其他外商公司，我國海外中小企業尤其面臨人才流失的困境，使其須時時招募以填補空缺。

（四）跨文化管理隔閡

東協地區擁有多樣的文化、宗教、民族、價值觀與商業慣例，企業拓展東協市場時須密切注異這些文化差異，以確保企業在當地營運管理，並促進與當地雇員之間的和諧關係。在跨文化管理上，通常須具備對文化的敏感度與溝通技巧等工作能力，其中語言將是關鍵，管理階級若能熟悉當地語言，將有助於與當地員工的溝通及合作。臺商如何培育具英語之外的多語言人才，是拓展新南向市場的重要因素之一。

二、臺商在東協國家推動產業人才發展實例

為了因應此等困境，臺商對東協投資布局之主要人力資源課題便是推動產業人才發展。整體上，臺商培育當地人才大致可分成以下五種模式：1. 臺商與我國學研機構合作培育產業人才；2. 臺商在當地成立教育機構或平臺；3. 臺商與當地學研機構共同培育產業人才；4. 臺商與官方機構合力招募國際人才；5. 企業內部人力發展策略。

（一）臺商與我國學研機構合作培育人才

1.國立臺北教育大學東南亞區域管理碩士學位學程暨東協人力教育中心與臺商建立產學合作關係

為提供新南向國家學生完善的教育環境，國立臺北教育大學以「營造亞洲最專業的教學、最友善的環境」為目標，提供新南向國家學生耳目一新的國際化學習環境，並培養新南向國家學生專業基礎。該校於 105 學年度籌備「東南亞區域管理碩士學位學程」，至 112 學年度為止已進入第 7 屆招生，共招收 61 位外籍學生，除 106 學年度開始招生東南亞國家（馬來西亞、泰國、緬甸、越南等）各國籍學生來源以外，也有來自俄羅斯、法國及巴基斯坦等國籍學生。學生除學習管理相關課程之外，畢業前須前往企業實習，透過實習過程強化外籍學生實務操作經驗，也能讓他們體驗臺灣職場文化，以提升學生畢業後至臺灣企業就業的機會。

「東南亞區域管理碩士學位學程」目前與 13 家臺商建立產學合作關係，提供學生實習機會，並將受惠對象從學程研究生往下延伸至大學部外籍生。此外，也建立實習獎學金制度，透過媒合優秀外籍生與臺商簽訂獎學金契約，培養符合臺商需求優秀人才，協助外籍學生畢業即就業。每屆畢業生大多能在國內外知名上市櫃公司就業，包括：中菲行、國泰金控、永豐金控、智易科技及中華工程等公司，就業前景看好，也適時填補我國企業南向之專業人才。

2.臺商與學校合作開設產學專班、實習就業計畫與攬才活動

臺商目前已自主或在新南向政策促成下，陸續與臺灣大專院校合作開設產學專班，例如：仁寶、洋基、華泰、緯創與高雄師範大學合作開設國際產業碩士專班；國泰金控與成功大學東推動東南亞產學合作碩士專班；高雄科技大學與鴻海集團合作開設 MBA 越南專班；泰達電（臺達電泰國子公司）與臺北科技大學國際產學聯盟合作開設國際人才專班。

除培養儲備幹部之外，臺商與學校也合作進行實習就業計畫，例如：中租控股與成功大學合作「中租大東協實習就業計畫」;康舒科技公司與宏國德霖科技大學合作提供東協學生實習就業機會；國泰金控與政治大學共同舉辦「2022 亞洲商業模式競賽」[49]。

（二）臺商在當地成立教育與培訓機構或平臺

1.泰國 - 臺灣 BDI 科技學院

「泰國 - 臺灣 BDI 科技學院」為泰國在地臺商企業經營的泰國技職學院，由盤古鑄造有限公司（Bangkok Diecasting and Injection, BDI）創辦人張聚麟董事長與泰國臺灣會館名譽主席連光明主席創辦，是泰國臺商人力資源培育的重要基地，於

[49] 該競賽鎖定越南留學生、新住民二代與有意開拓越南數位保險市場的人才。優勝隊伍可獲得國泰贊助金、優先參加「國際金融職務面試」機會，並享有與國泰金控、國際顧問 Global Web Index 共同前進越南市場進行調研的機會，累積更在地化的市場資訊，讓臺灣創新的金融科技服務落地推展。

2001 年在北欖府開辦，設有高職及二專部，採用與臺商建教合作模式，提供學生全額獎學金，與泰國高中或技職院校互惠交流，以培養產業所需、符合「泰國 4.0」之技職人才。目前有模具射出工業科、會計科、車輛零件製造科，以配合 BDI 集團模具工業。BDI 科技學院企圖拓展臺灣技職教育的發展經驗，成為新南向產學合作的新典範。

響應泰國電動車目標，BDI 科技學院推出一系列由學生產製的電動嘟嘟車，運用臺灣電力系統，改變導致泰國高度空氣與噪音汙染的嘟嘟車，透過掌握技術的 SiKor 公司建教合作，讓學生學習機械切割、打磨、焊接汽車零件等技術並自行打造出電動嘟嘟車，並於 2022 年 8 月 26 日展示成果。此外，2022 年 8 月 BDI 科技學院與世新大學簽訂合作備忘錄，展開各種跨國教育合作，期待與世新大學數位行銷、資訊管理及電子商務等領域交流，進而培育臺泰兩地跨領域專業人才。BDI 科技學院亦與公信電子、崑山科技大學結盟，共同簽署「電動車產業技術研發合作意向書」，合作培育電動車產業人才，規劃研發技術、促進人才媒合。

2.印尼福爾摩沙技術中心

「福爾摩沙技術中心」(Formosa Teknologi Sentral, FTS) 成立於 2016 年，創辦人為印尼臺商高應昌先生，在印尼經營工具機貿易多年，為解決印尼臺商招聘技術人才的問題，而創立 FTS 以培訓相關產業人才。FTS 主要招收印尼高中職畢業生，以培訓成臺灣工具機的維修技術人才，訓練期限為半年。課程內容

包括精密製造、自動控制及模具工程等，透過臺灣講師、印尼當地翻譯的雙語教學，課程與設施（如工具機）皆使用臺灣教材，培育印尼學員拿到技術執照，並與印尼工業部合作培訓高職教師。受訓學員畢業後將優先至駐地臺商和印尼企業服務，無訓練設施或師資的臺商或印尼企業亦可申請委託代為訓練，有效提升企業競爭力及提升印尼整體產業技術水平。從長遠來看，更多使用臺灣機械設備的印尼技術人才，將創造更多採購臺灣品牌的商機。

2018 年印尼工業部職訓署和我國經濟部國貿署合作，委託外貿協會、中衛中心和 FTS 共同承辦技職教師培訓計畫，提供 100 名印尼技職學校老師接受培訓，為臺灣協助印尼發展人力資源的範例。2020 年 FTS 與印尼雅加達理工學院合作推動技術實習課程，以機械系學生為主，預期未來將擴大到自動控制、冷凍空調系，可望滿足臺商與印尼當地高級技術人力需求，推動印尼工業 4.0。

（三）臺商與當地學研機構共同培育產業人才

1.TGI-HSG 智慧自動化學院（上銀科技 - 泰德研究院）

臺灣上銀科技新加坡子公司（Hiwin Singapore）在臺灣智慧自動化與機器人協會（TAIROA）促成下，於 2022 年 9 月與泰國泰德研究院（Thai-German Institute, TGI）共同成立「TGI-HSG 智慧自動化學院」，規劃四門課程：智慧自動化基礎知識、電腦數值控制（Computer Numerical Control, CNC）機臺升級、

伺服馬達相關知識與機器手臂應用，透過實際案例教學，培育智慧自動化人才。同時，將臺灣智慧自動化解決方案導入泰國市場，協助當地學員具備基礎工業 4.0 知識，並以此教學模式推廣至其他國家。外交部也與 TGI 推動職業訓練機構間相關合作。

2.臺達新加坡研發中心

臺達集團於 2013 年成立臺達研究院（Delta Research Center），致力於大數據分析及物聯網應用與解決方案的開發與整合，並積極與產官學研生態系協作，以加速企業轉型及因應勞動力短缺挑戰。其在新加坡設有研發中心、整合中心與測試驗證中心，以「貼近產業中心、貼近製造現場、貼近生態體系」為概念，加快創新應用與解決方案的開發與整合。2015 年與新加坡生物工程與奈米科技研究院（Institute of Bioengineering and Nanotechnology）共同成立生命科學與診斷實驗室，也與南洋理工大學（Nanyang Technological University）密切合作，於 2015 年先合作成立以物聯網為主的實驗室，2016 年共同成立「網宇實體系統」（Cyber-Physical Systems）研發中心，並於 2023 年再攜手成立先進機器人實驗室，主攻服務型機器人。

（四）臺商與官方機構合力招募國際人才

1.我國經濟部投資業務處辦理僑外生在臺就業媒合會

「Contact TAIWAN」為經濟部建立之全球延攬全球人才單一入口網絡，提供尋找人才、免費媒合及國內外攬才活動之一站式服務，包含僑外生校園巡迴職涯講座、海內外企業與僑外

生一對一媒合會、協助企業與國外知名學府建立緊密合作關係、籌辦海外實體攬才團等多元媒合活動。其中，為協助臺灣企業加速全球市場布局，經濟部投資促進司每年委由商研院、外貿協會等單位，辦理「僑外生在臺就業媒合會」，有助臺商延攬國際人才，例如鴻海精密工業、正崴精密工業、緯創資通等為拓展新南向市場，亦在此招募印度籍人才。

2.泰國貿易經濟辦事處與臺灣電路板協會舉辦就業媒合會

因應地緣政治，臺灣 PCB 供應鏈因應客戶分散風險要求，陸續在東南亞各國設立新據點，泰國可望成為 PCB 臺商第 3 個產業聚落，估計此波泰國投資總額達 430 億泰銖，將創造超過 1 萬 5,000 個就業機會。為協助 PCB 產業對泰國新廠急需泰籍人才之問題，泰國貿易經濟辦事處(Thailand Trade and Economic Office, TTEO) 與臺灣電路板協會 (Taiwan Printed Circuit Association, TPCA) 於 2023 年 9 月首度舉辦「泰生 PCB 就業媒合會」，有許多臺灣科技企業參與，吸引來自各不同領域的泰籍學生報名參加媒合會。

(五) 企業內部人力發展策略

企業內部正提出具吸引力的人力發展策略與措施，以招募更多新南向國家的專業人才。來臺灣求學的新南向學生逐年成長[50]，且學生通常期望畢業後能進入臺灣企業工作，因而成為臺商須加以掌握的人才庫(Talent pool)，應深入了解其就業意向，

[50] 根據教育部統計，111 學年度共有 66,087 名新南向學生，以越南 23,728 人為最多數，其次為印尼 16,639 人、馬來西亞 12,378 人、泰國 4,047 人。

進而為臺商所用。亦可先讓新南向人才留在臺灣受訓，在回派至母國擔任主管級職位，增加留任機率。此外，臺商應讓派駐在東協國家的幹部學習當地語言或方言，以利對當地員工的管理，並及時回應突發狀況。

第四節　臺灣加強對東協國家人力資源發展之建議方向

一、借鏡日韓經驗，強化我國人力資源發展在援外政策及「新南向政策」的角色，並強化與東協國家在人力資源上的制度性連結

全球主要國家正加強對東協的人力資源發展合作，日本、韓國主要透過提供 ODA 來推動人力資源發展計畫。例如日本在 JICA 援助下將日本高專(KOSEN)技職教育系統引進泰國，與泰國學校合作提供 5 年期理工教育課程，以培育泰國迫切需要的電子機械工程師，成為跨國技職教育合作的典範。而韓國新政府在 2023 年 4 月完整發布最新對東協政策「韓國東協團結倡議」(KASI) 下八大重點課題亦包含人力資源議題。計畫透過雙邊教育交流強化相互理解與合作，做法如擴大韓國政府獎學金（Global Korea Scholarship, GKS），以及 KOICA 人才培育計畫「Capacity Improvement and Advancement for Tomorrow (CIAT)」等獎學金。

相較於日、韓推動 ODA 相關計畫之背景為「經貿戰略與商業布局為先、ODA 計畫配合與支持在後」，未來盼能透過當地人才擴展企業布局，以及提升區域人力素質。我國援外工作係以「鞏固邦交、強化雙邊關係為先」，主要執行機構為國合會，其工作目標為協助友好或開發中國家經濟、社會、人力資源發展等，顯見人力資源發展亦為重要工作項目。然我國在援外上，人力資源未如農業計畫耕耘甚深，亦多聚焦於基本技能升級或配合農業與資通訊等計畫相關人才培育與訓練。當前國合會辦理有「國際人力培訓研習班計畫」以及「強化職業技能檢定體系計畫」，以「協助友邦及友好發展中國家培育經濟、社會發展所需之政策規劃與相關領域專業人才」為宗旨。近期相關課程涵蓋數位與綠色等重要經濟發展趨勢。上述做法不失為我國未來擴展與東協合作人才培訓的可能模式之一。

因此，建議我國政府未來在研擬對東協合作方向上，可借鏡日、韓經驗，將人力資源發展與援外政策緊密結合，以強化海外人力資源發展合作。我國可透過國合會提供人力資源能力建構措施，在對東協技術合作計畫上強化人力資源之比重，並聚焦於培育進階技術人才。而在既有「國際人力培訓研習班計畫」，亦可跟隨國際趨勢，持續關注未來東協產業發展所需領域人才。在「新南向政策」上亦應強化人力資源在雙邊合作的重要性，除現行「新南向產學合作國際專班」和「強化職業技能檢定體系計畫」之外，亦可推動更積極的計畫，探尋與東協國家當地產學研機構發展更多人力資源計畫，協助提升當地勞動力品質，亦能強化我國技職教育、援外及整體形象。

此外，我國應充實既有人力資源政策中的國際合作內涵，投入相關政策資源，帶動人力資源計畫走出國際，並在此基礎上強化與東協國家相關機構的制度性連結，如建立對話機制、簽訂教育合作協議等。目前臺灣已與越南（2006 年）、泰國（2013 年）簽訂《教育合作協定》，可善用該架構發展更多人力資源合作計畫，或尋求與其他東協國家簽訂類似協定或備忘錄。

二、建議我國政府持續蒐集東協國家產業人力整備情形與勞動法規新訊，以及其他協助臺商因應在東協投資面臨之人力資源課題

我國政府在研擬對東協相關政策時，可擴大納入臺商關心的勞動與人力資源議題，包含重點產業缺工、勞動力技能、當地勞動法規等，尋求與產業界建立若干制度性對話機制，以協助臺商解決在東協投資面臨之人力資源困境。因此，建議我國政府應持續蒐集東協國家在重點產業上的人力整備情形，尤其是近期吸引較多臺商投資的電子與資通訊業、半導體、電動車等，盤點東協國家的勞動市場供需情形，以利臺商海外布局前的評估與規劃，同時針對可能的缺工問題，儘早做好相關配套措施。

此外，針對臺商關注的當地勞動法規變化之問題，建議我國政府能定期整理與檢視東協國家最新勞動法規，尤其是相關工作簽證等優惠措施，以利臺商雇用及派駐專業人員。亦應適時協助業者因應當地工會發展及勞動權益之相關問題，以減少勞資糾紛甚或工廠罷工之情事。其他如推動技職教育合作及海外輸出，可借鏡日本做法，亦是未來可努力的方向。

三、臺商可在產學合作或內部培訓基礎上強化東協人才技能升級，尤其是數位和綠色轉型技能，亦須建立並充實永續人才庫

綜整相關案例，臺商在東協國家推動產業人才培育主要包含五種模式：臺商與我國學研機構合作培育產業人才（如國立臺北教育大學東南亞區域管理碩士學位學程暨東協人力教育中心與臺商建立產學合作關係）、臺商在當地成立教育機構或平臺（如泰國 - 臺灣 BDI 科技學院、印尼福爾摩沙技術中心）、臺商與當地學研機構共同培育產業人才（如上銀科技與泰德研究院成立智慧自動化學院、臺達新加坡研發中心）、臺商與官方機構合力招募國際人才（如我國經濟部投資促進司辦理僑外生在臺就業媒合會、泰國貿易經濟辦事處與臺灣電路板協會舉辦就業媒合會）、企業內部人力發展策略（如企業提供徵才及留才誘因）。

換言之，透過產學合作與內部培訓來強化東協人才之技能升級，尤其是數位與綠色轉型相關技能，例如對數位科技的掌握程度、數位行銷與應用能力、培養 ESG 思考模式等，以培育符合臺商所需之產業人才。亦應發展產業轉型最新趨勢下的重點產業所需技能，如相關 STEM 知識。

為促進人才永續，以有效吸引、培養、留用產業人才，企業須針對未來市場需求建立長期且永續的人才庫（Talent pool），積極開拓來源管道，並強化與這些管道的制度鏈結，如產業媒合平臺等，充實企業的人才庫基礎。來源管道可大致分成三大

類，應分別制定相應的攬才措施。首先，在東協國家大專院校應屆畢業生方面，企業可強化與當地大專院校的產學合作，或前往當地學校就業博覽會中設立攤位，直接爭取當地優秀人才。

第二，針對在臺灣留學的東南亞學生或僑生，鼓勵在臺灣留學的東南亞學生能為我國企業所用，將其派駐在東南亞當地企業據點，並比照臺灣公司標準給予同等待遇之薪資，提升學生應徵誘因。企業可善加使用我國教育部與僑委會既有的僑臺商、僑生網絡之資源。近年來我國大專院校陸續成立越南等東協國家校友會，如中興大學、臺灣科技大學、東海大學等，應儘快與這些校友會建立連結，以尋找及媒合適當的產業人才。

第三，針對有意前往東協國家工作的臺灣學生，政府及學校可推動東南亞主題就業博覽會或相關大平臺，以外派至東協國家工作為主要對象，提供更多福利措施與獎勵機制，如提高新資待遇、提供更多技能培訓與晉升機會、生活費用減免等，以提升我國學生前往東協工作的誘因。

四、大專院校應強化與產業的鏈結，提供更多技職與理工教育課程，也可前進東協國家建立分校或雙聯學位等計畫

我國大專院校應強化與產業間的鏈結，針對近期產業轉型下的新趨勢，提供更多相應的技職與理工教育 (STEM) 課程，確保學校培養的學生能符合產業的需求。參考韓國提供獎學金給海外學生的做法，即提供 STEM 領域學生更多獲得獎學金的機會，以培育更多技職與理工人才。目前我國駐新加坡代表處剛發布《到臺灣學習半導體》英文手冊，彙整 8 所大學提供的半導體課程及相關資訊，優先提供臺灣獎學金給有意到臺灣攻讀半導體相關系所的新加坡學生，臺星攜手共同培育優質的半導體高科技人才。未來可研議將此模式擴大至其他 STEM 領域，如智慧製造、大數據等，並開放給其他新南向國家參與。

此外，為響應「新南向政策」，我國大專院校除擴大新南向學生來源外，也可評估至東協國家設立分校，以爭取更多東協優秀人才，並為我國業者所用。例如，以臺灣大學、臺灣科技大學與臺灣師範大學為主的「臺灣大學系統」過去曾考慮赴東南亞成立分校，並以馬來西亞作為第一個海外設校地點。目前已有相當多國際大專院校(如英美澳等)在馬來西亞設立分校，仿效馬來西亞行之多年的兩地一校教育制度 (換日線，2017)。再者，2018 年泰國政府同意由安美德大學 (Amata University) 設立臺灣大學碩士學程，著重其工學院中的智慧製造與汽車工程領域，包含工業機器人與未來運輸工具等課程(Bangkok Post,

2018)。[51]然而，前述兩項計畫迄今未能實現，鑒於東協產業人才培育需求殷切，建議我國可重新評估或提出其他可行替代方案。

隨著高教國際化，近年來我國有愈來愈多大學與國外頂尖大學締結相關合作機制，如設立雙聯學位等，分別在臺灣與當地國修習專業課程，兼採兩校所長，極大化雙邊教育合作之效益。目前我國已有許多大學與東協國家學校進行教育合作，建議可進一步納入重點產業所需之相關科系，尤其是 STEM 領域。另外，如韓國 GKS 獎學金，意在培養有助發展韓國與當地國關係之人才。該獎學金提供涵蓋東協，全球各國欲在韓國就讀大學或研究所學子免學費以及每月生活費。尤其，如是申請就讀 STEM 領域學生，在申請程序可獲得加分，顯見吸引 STEM 領域學生之意圖。此也是學校方面強化與產業鏈結之可能做法，以培育更多技職與理工人才。

[51] 根據泰媒報導，有意在泰國建立分校的國際學校，其教育課程必須是泰國仍欠缺或與「泰國 4.0」重點產業相關專業，且該國際學校的世界排名 (QS) 或其他國際機構的排名不得低於 100。

五、定期審視「新南向產學合作國際專班」做法與成效，從制度面改善現行問題

「新南向產學合作國際專班」是現行「新南向政策」培養符合產業需求人力之主要做法，透過學習與實習的方式，擴大新南向學生來源，來解決技專院校受少子化影響而導致的招生問題；更重要的是，針對產業需求設計專門課程及提供實習機會，以培養產業所需人才，進而達到「新南向政策」產業人才培育之目標。然而，學校端與企業端在執行時仍有些許問題有待改善，包括透過人力仲介牽線招生衍生弊端、實習場域不符學習需求、資訊不對稱導致學生來臺就學後出現認知差距、學習效果不佳等。

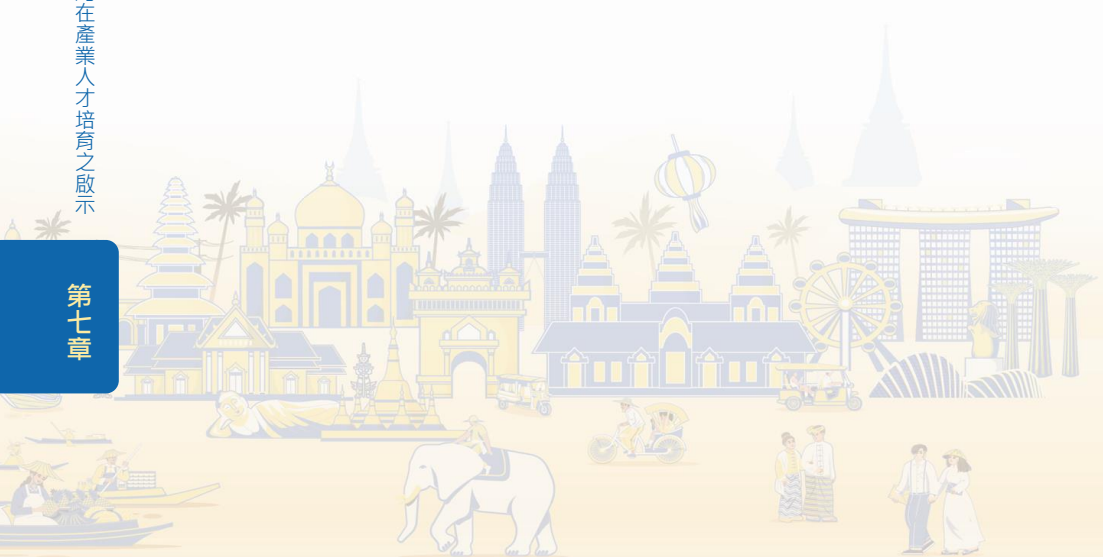
為避免因上述問題而影響我國產學合作之美意，建議我國應定期審視產學合作國際專班的運作與成效，針對現行問題提出改善對策，尤其從制度面通盤考量外國人才開放政策、國際學生招生資源、人權和勞基法保障等相關措施，使該專班運作更臻完備，為我國產學合作建立更多口碑。

參考文獻

1. ASEAN Briefing. 2022. “Assessing the Current Human Resources Talent Pool in ASEAN.” https://www.aseanbriefing.com/news/assessing-the-current-human-resources-talent-pool-in-asean/ （Accessed on September 21, 2023）
2. Bain and Company. 2022. “e-Conomy SEA 2022 report: Southeast Asia’s digital economy is on course towards $200B GMV in 2022, three years earlier than projected.” https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/sea/e-conomy-sea-2022/ （Accessed on September 21, 2022）
3. Bangkok Post. 2018. “Amata University to offer master's in IMS.” https://www.bangkokpost.com/thailand/general/1488638/amata-university-to-offer-masters-in-ims（Accessed on September 21, 2023）
4. OECD. 2021. “Four ways to strengthen teaching and leadership in vocational education and training.” https://oecdedutoday.com/four-ways-strengthen-teaching-leadership-vocational-education-training-vet/ （Accessed on September 21, 2022）
5. 工商時報，2022，〈新聞分析 - 越南設廠的美麗與哀愁〉，https://ctee.com.tw/news/tech/652012.html，查閱時間：2023/09/21。
6. 中央廣播電臺，2021，〈教部：印尼 2+i 專班拚 9 月開學 第三屆 9 校招 300 人〉，https://www.rti.org.tw/news/view/id/2098582，查閱時間：2023/09/21。
7. 中華民國教育部，2023，〈教育部新南向人才培欲推動計畫 112 年第 1 季執行情形一覽表〉，https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/7/relfile/9238/89992/32da4b97-4eef-4606-82a7-dbc217d0727f.pdf，查閱時間：2023/09/21。
8. 中華民國教育部，〈新南向人才培育推動計畫〉，https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/7/relfile/9237/85413/90c4fbf7-c096-4c4e-bd51-a279d4bd3034.pdf，查閱時間：2023/09/21。

9. 中華民國經濟部，2023，〈臺越電子產業種子師資培訓計畫圓滿落幕〉，
https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=110849，查閱時間：2023/09/21。
10. 中華民國僑務委員會，〈全球僑臺商產學合作方案〉，
https://www.ocac.gov.tw/ocac/pages/vdetail.aspx?nodeid=5777&pid=22786488，查閱時間：2023/09/21。
11. 行政院經貿談判辦公室，2023，〈2023 年第 1 季新南向政策執行情形一覽表〉，
https://www.ey.gov.tw/otn/9C135CEEB980B231/5bf38506-f84d-4548-ba0b-96e727d6249d，查閱時間：2023/09/21。
12. 國家發展委員會，〈人力資源發展〉，
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=DB1708E9D8084B23，查閱時間：2023/09/21。
13. 換日線，2017，〈臺灣高教悲歌：名校人才進不來，國際競爭出不去，坐看中國全球獵才〉，
https://crossing.cw.com.tw/article/7732，查閱時間：2023/09/21。
14. 新南向政策工作計畫（人才交流），
https://www.ey.gov.tw/File/43B8B933CEDA5863，查閱時間：2023/09/21
15. 監察院，2020，〈監察委員葉大華就新南向教育政策相關議題發言，並籲請政府儘速通過《專科以上學校校外實習教育法》草案，明訂「實習」標準和規範〉，
https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=709&s=19846，查閱時間：2023/09/21。
16. 陳雅雯，2023，〈後疫情時代強化產學合作人才培育策略〉，《臺灣經濟論衡》，2（2）：54 – 67，
https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=P20191104001-202206-202207110007-202207110007-54-67，查閱時間：2023/09/21。
17. 鄧玉簪，2023，〈MAKE IN VIETNAM 之越南產業發展新構想及資通訊人力供需現況〉，

https://www.aseancenter.org.tw/post/tascinternationalconference20230
7242，查閱時間：2023/09/21。



附件

一、東協國家勞動市場 - 勞工教育、技能程度之人次與占比

單位：千人次；%

國家	星	馬	泰	印	菲	越	柬	寮	緬	汶
最新年份	2021	2020	2021	2022	2018	2022	2019	2017	2018	2021
小學教育（含未達）	1,379 (40.5%)	5,788 (25.2%)	35,723 (62.6%)	122,740 (58.7%)	27,569 (39.6%)	46,707 (61.8%)	8,361 (89.1%)	29,764 (82.9%)	2,529 (72.0%)	94 (27.0%)
中學教育	330 (9.7%)	11,236 (49.1%)	12,735 (22.3%)	64,385 (30.8%)	27,525 (34.5%)	19,451 (25.6%)	446 (4.8%)	3,995 (7.9%)	639 (18.2%)	193 (55.2%)
高等教育	1,698 (49.8%)	5,870 (25.6%)	8,257 (14.5%)	21,858 (10.5%)	16,356 (25.8%)	9,251 (12.2%)	573 (6.1%)	3,219 (9.2%)	330 (9.4%)	62 (17.8%)
國家	星	馬	泰	印	菲	越	柬	緬	寮	汶
最新年份	2021	2020	2022	2022	2021	2022	2021	2020	2022	2021
低階技能	151 (6.6%)	3,540 (23.7%)	4,302 (11.4%)	24,551 (18.8%)	11,697 (28.5%)	12,627 (23.6%)	1,061 (11.3%)	3,755 (16.9%)	282 (8.0%)	35 (16.7%)
中階技能	656 (28.7%)	7,127 (47.6%)	28,255 (74.8%)	91,146 (69.8%)	22,082 (53.8%)	33,190 (62.1%)	7,687 (81.9%)	17,362 (77.9%)	2,848 (81.2%)	100 (46.9%)
高階技能	1,375 (60.1%)	4,290 (28.7%)	5,158 (13.7%)	14,271 (10.9%)	7,192 (17.5%)	5,689 (10.7%)	557 (5.9%)	1,149 (5.2%)	314 (9.0%)	71 (33.5%)

註 1：根據國際教育標準分類（ISCED），教育程度分成「基礎教育」（primary education, ISCED 1）、「中學教育」（secondary education, ISCED 2-4）、「高等教育」（tertiary education, ISCED 5-8, 包含短期高等教育、學士學位、碩士學位、博士學位）。

註 2：根據國際職業標準分類（ISCO），技能程度按技術層次分成「高階技能」（ISCO 4、3 對應 ISCED 5-6）、「中階技能」（ISCO 2 對應 ISCED 2-4）、「低階技能」（ISCO 1 對應 ISCED 1）。

資料來源：The World Bank. https://data.worldbank.org/

二、東協國家勞動市場 - 產業別就業人次與占比（2021 年）

單位：千人次；%

	星	馬	泰	印	菲	越	柬*	緬*	寮*	汶
總計	2,286.40	15,064.20	37,699.10	131,050.50	43,989.10	49,072.00	7,883.10	22,180.00	1,212.80	212.4
農林漁業	0.0 (0.0%)	1,550.0 (10.3%)	12,025.3 (31.9%)	37,130.7 (28.3%)	10,657.7 (24.2%)	14,262.3 (29.1%)	2,612.6 (33.1%)	10,846.0 (48.9%)	550.7 (45.4%)	3.0 (1.4%)
製造業	212.1 (9.3%)	2,501.1 (16.6%)	5,920.6 (15.7%)	18,694.5 (14.3%)	3,453.2 (7.9%)	11,209.1 (22.8%)	1,315.0(16.7%)	2,306.7 (10.4%)	140.0(11.5%)	19.4 (9.1%)
營造業	98.4 (4.3%)	1,159.6 (7.7%)	2,208.7 (5.9%)	8,293.8 (6.3%)	4,320.2 (9.8%)	4,545.2 (9.3%)	785.2 (10.0%)	1,242.1 (5.6%)	83.0 (6.8%)	19.6 (9.2%)
零售貿易、餐飲與旅館業	463.8 (20.3%)	4,362.0 (29.0%)	9,036.6 (24.0%)	34,916.5 (26.6%)	11,142.7 (25.3%)	9,697.3 (19.8%)	1,588.6 (20.2%)	4,346.0 (20.0%)	329.1 (27.1%)	45.9 (21.6%)
運輸、倉儲、資通訊	321.0 (14.0%)	939.6 (6.2%)	1,563.3 (4.1%)	6,441.9 (4.9%)	3,381.6 (7.7%)	2,141.1 (4.4%)	391.0 (5.0%)	1,286.4 (5.8%)	39.0 (3.2%)	10.9 (5.1%)
金融、保險、房地產與企業服務	592.7 (25.9%)	1,674.8 (11.1%)	1,693.4 (4.5%)	3,970.8 (3.0%)	2,952.2 (6.7%)	1,434.6 (2.9%)	199.9 (2.5%)	465.8 (2.1%)	11.0 (0.9%)	19.9 (9.4%)
公共服務	575.0 (25.1%)	2,231.5 (14.8%)	3,568.8 (9.5%)	13,537.9 (10.3%)	4,814.4 (10.9%)	3,831.6 (7.8%)	461.7 (5.9%)	731.9 (3.3%)	24.0 (2.0%)	67.7 (31.9%)
其他（礦業、電力、能源與水等）	23.4 (1.0%)	645.3 (4.3%)	1,682.6 (4.5%)	8,064.5 (6.2%)	3,267.1 (7.4%)	1,950.8 (4.0%)	529.1 (6.7%)	865.0 (3.9%)	36.0 (3.0%)	26.0 (12.2%)

註：寮國數據為 2017 年，柬埔寨與緬甸數據為 2019 年。

資料來源：ASEAN Secretariat. “ASEAN Statistical Yearbook 2022” https://asean.org/wp-content/uploads/2023/01/ASYB_2022.pdf

三、東協國家勞動市場 - 職業別就業人次與占比（2021 年）

單位：千人次；%

	星	馬	泰	印	菲	越	柬*	緬*	寮*	汶
總計	2,286.50	15,064.10	37,751.30	131,050.50	43,989.10	49,072.10	7,883.10	22,180.00	1,649.20	212.4
農業、畜牧業與林業勞工；漁夫與獵人	0.0 (0.0%)	3,611.3 (24.0%)	11,035.7 (29.2%)	28,137.6 (21.5%)	5,448.2 (12.4%)	5,993.7 (12.2%)	2,263.3 (28.7%)	7,851.7 (35.4%)	696.7 (42.2%)	2.0 (0.9%)
生產與相關勞工、運輸設備操作員與勞動者	149.9 (8.5%)	2,021.3 (13.4%)	7,842.0 (20.8%)	23,515.2 (17.9%)	6,356.8 (14.5%)	14,068.4 (28.7%)	2,202.8 (27.9%)	4,214.2 (19.0%)	275.5 (16.7%)	34.7 (16.3%)
服務與銷售人員	239.2 (10.5%)	1,507.2 (10.0%)	7,698.3 (20.4%)	33,990.9 (25.9%)	8,952.6 (20.4%)	9,300.7 (19.0%)	1,688.3 (21.4%)	4,347.3 (19.6%)	180.3 (10.9%)	46.2 (21.8%)
文職人員與相關人員	223.4 (9.8%)	1,806.7 (12.0%)	1,678.8 (4.4%)	5,924.8 (4.5%)	2,848.4 (6.5%)	1,126.7 (2.3%)	124.0 (1.6%)	443.6 (2.0%)	33.6 (2.0%)	22.9 (10.8%)
行政、執行與管理人員	377.7 (16.5%)	687.0 (4.6%)	1,273.0 (3.4%)	2,738.1 (2.1%)	3,434.2 (7.8%)	478.5 (1.0%)	128.1 (1.6%)	155.3 (0.7%)	189.4 (11.5%)	13.5 (6.4%)
專業人員、技術與相關勞工	1,043.3 (45.6%)	1,961.7 (13.0%)	2,146.2 (5.7%)	11,568.0 (8.8%)	4,114.3 (9.4%)	5,230.4 (10.7%)	618.7 (7.8%)	931.6 (4.2%)	138.3 (8.4%)	57.6 (27.1%)
其他	208.0 (9.1%)	3,468.9 (23.0%)	6,077.3 (16.1%)	25,175.9 (19.2%)	12,834.4 (29.2%)	12,873.7 (26.2%)	857.9 (10.9%)	4,236.4 (19.1%)	135.4 (8.2%)	35.4 (16.7%)
總計	2,286.50	15,064.10	37,751.30	131,050.50	43,989.10	49,072.10	7,883.10	22,180.00	1,649.20	212.4

註：寮國數據為 2017 年，柬埔寨與緬甸數據為 2019 年。

資料來源：ASEAN Secretariat. “ASEAN Statistical Yearbook 2022” https://asean.org/wp-content/uploads/2023/01/ASYB_2022.pdf

專有名詞中英對照表

英文簡稱	英文	中文
4IR	Fourth Industrial Revolution	工業革命 4.0
AAF	ASEAN Automotive Federation	東協機動車聯盟
ACCMSME	ASEAN Coordinating Committee on MSME	東協微中小型企業協調委員會
ACRF	ASEAN Comprehensive Recovery Framework	東協全面復甦架構
ADIP	ASEAN Digital Innovation Programme	東協數位倡議計畫
AEC	ASEAN Economic Community	東協經濟共同體
AI	Artificial Intelligence	人工智慧
AJCCBC	ASEAN-Japan Cybersecurity Capacity Building Centre	東協 - 日本網路安全能力建構中心
AKCF	ASEAN-Korea Cooperation Fund	東協 - 韓國合作基金
ALMP	Active Labour Market Policies	積極勞動市場政策
AOIP	ASEAN Outlook on the Indo-Pacific	東協印太展望
APSTI	ASEAN Plan of Action on Science, Technology and Innovation	東協科學、科技及創新行動計畫
AQRF	ASEAN Qualifications Reference Framework	東協資歷參考架構
AR	Augmented Reality	擴增實境
ASCC	ASEAN Socio-Cultural Community	東協社會文化共同體
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	東南亞國家協會（東協）
ATC	ASEAN Technical and Vocational Education and Training (TVET) Council	東協技職教育訓練理事會
BCG	Boston Consulting Group	波士頓顧問集團
BCG	Bio-Circular-Green Economy Model	生物、循環與綠色經濟模式
BDI	Bangkok Diecasting and Injection	泰國盤古鑄造有限公司
BEV	Battery Electric Vehicle	純電動車
BLK	Balai Latihan Kerja	印尼社區培訓中心
BMZ	Federal Ministry for Economic Cooperation and Development	聯邦經濟合作與發展部

英文簡稱	英文	中文
BNM	Bank Negara Malaysia	馬來西亞國家銀行
BOI	Board of Investment	泰國投資促進委員會
BPS	Central Bureau of Statistics	印尼中央統計局
CAGR	Compound Annual Growth Rate	複合年成長率
CIAT	Capacity Improvement and Advancement for Tomorrow	KOICA 人才培育計畫
CLM	Cambodia, Laos, Myanmar	柬埔寨、寮國、緬甸
CLMV	Cambodia, Laos, Myanmar, and Vietnam	柬埔寨、寮國、緬甸、越南
CITE	Center for Industrial Technology and Enterprise	工業技術與企業中心
CNC	Computer Numerical Control	電腦數值控制
CP	Charoen Pokphand Group	卜蜂集團
ĐPCL	Đột Phá Chiến Lược	戰略突破點
DVT	Dual Vocational Training	雙重職業訓練計畫
EA	Energy Absolute	泰國再生能源公司
EDM	Electronic Direct Mail	電子郵件行銷
EEC	Eastern Economic Corridor	東部經濟走廊
EECd	EEC of Digital Park	數位東部經濟走廊
EECi	EEC of Innovation	創新東部經濟走廊
EEC-HDC	EEC's Human Resource Development Centre	東部經濟走廊人力資源發展中心
EMS	Electronic Manufacturing Services	電子專業製造服務
EV	Electric Vehicle	電動車
ESG	Environment, Social, and Governance	環境保護、社會責任、公司治理
EV	Electric Vehicle	電動車
EVAT	Electric Vehicle Association of Thailand	泰國電動車協會
FDI	Foreign Direct Investment	外國直接投資
FTI	Federation of Thai Industries	泰國工業聯合會
FTS	Formosa Teknologi Sentral	福爾摩沙技術中心
G2G	Government to Government	政府對政府
G7	Group of Seven	七大工業國組織
G20	Group of Twenty	二十大工業國
GDP	Gross Domestic Product	國內生產毛額
GII	Global Innovation Index	全球創新指數
GIZ	Deutsche Gesellschaft fur	德國際處合作機構

英文簡稱	英文	中文
	Internationale Zusammenarbeit	
GKS	Global Korea Scholarship	全球韓國獎學金
GovTech	Government Technology Agency	政府科技
GTCI	Global Talent Competitiveness Index	全球人才競爭力指數
HEV	Hybrid Electric Vehicle	油電混合車
HSG	Hiwin Singapore	上銀科技新加坡子公司
IBPAP	IT & Business Process Association of the Philippines	菲律賓資通訊與業務流程協會
ICE	Internal Combustion Engine	傳統內燃機
ICT	Information and Communication Technology	資通訊科技產業
IJBNet	Indonesia-Japan Business Network	印尼 - 日本商業網路
ILO	International Labour Organization	國際勞工組織
IMD	International Institute for Management Development	瑞士洛桑國際管理發展學院
IMF	International Monetary Fund	國際貨幣基金組織
INDEF	Institute for Development of Economics and Finance	印尼經濟金融發展研究所
Innobiz	Innovative Business Company Limited	韓國中小企業技術革新協會
INSEAD	Institut Européen d'Administration des Affaires	歐洲工商管理學院
ISCED	International Standard Classification of Education	國際教育標準分類
ISCO	International Standard Classification of Occupations	國際職業標準分類
IT-BPO	IT Business process Outsourcing	科技業的業務流程外包
JICA	Japan International Cooperation Agency	日本國際協力機構
KASI	Korea-ASEAN Solidarity Initiative	韓國 - 東協團結倡議
KITB	Kawasan Industri Terpadu Batang	中爪哇省巴塘工業區
KMITL	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	泰國先皇技術學院
KMUTT	King Mongkut's University of Technology Thonburi	吞武里國王科技大學
KOICA	Korea International Cooperation	韓國國際協力團

英文簡稱	英文	中文
	Agency	
KRIVET	Korea Research Institute for Vocational Education & Training	韓國職業教育與訓練研究院
LLL	Lifelong Learning	終身學習
LNCCI	Lao National Chamber of Commerce and Industry	寮國工商會
LTR	Long-Term Resident VISA	長期停留簽證
MBA	Master of Business Administration	企業管理碩士
MHESI	Ministry of Higher Education, Science, Research ,and Innovations	泰國高等教育、科研和創新部
MoECRT	Ministry of Education, Culture, Research, and Technology	印尼教育、文化、研究與科技部
MoEMR	Ministry of Energy and Mineral Resources	印尼能源和礦產資源部
MoLISA	Ministry of Labour - Invalids and Social Affairs	越南勞動榮軍社會部
MoMT	Ministry of Manpower and Transmigration	印尼人力資源部
MOU	Memorandum of Understanding	諒解備忘錄
MP12	Twelfth Malaysia Plan	第 12 馬來西亞計畫
MP3EI	Master Plan for the Acceleration and Expansion of Economic Development in Indonesia	印尼加速和擴大經濟發展總體規畫
MSIA	Malaysia Semiconductor Industry Association	馬來西亞電子與電機產業協會
MyRER	Malaysia Renewable Energy Roadmap	馬來西亞再生能源計畫
NEC	National Employment Council	國家就業委員會
NIAs	National Investment Aspirations	國家投資願景
NIC	National Innovation Center	越南計畫投資部下屬國家革新創新中心
NIDA	National Institution of Development Administration	泰國國家發展管理機構
NSP	New Southbound Policy	新南向政策
NSPP	New Southern Policy Plus	新南方政策+
ODA	Official Development Assistance	政府開發援助
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development	經濟合作暨發展組織

英文簡稱	英文	中文
OEM	Original Equipment Manufacturer	代工生產
OTN	Office of Trade Negotiations, Executive Yuan	行政院經貿談辦公室
OVEC	Office of Vocational Education Commission	職業教育委員會辦公室
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle	插電式混合電動車
PIL	Positive Investment List	正面投資清單
PISP	Penang Internship Subsidy Programme	檳城實習津貼計畫
PPP	Public-Private Partnership	公私協力夥伴關係
PTIT	Posts and Telecommunications Institute of Technology	越南郵政電信技術學院
RECOTVET	Regional Cooperation Programme for TVET in ASEAN	TVET 區域合作計畫
SEED-Net	Southeast Asia Engineering Education Development Network	東南亞工程教育發展網路
SIA	Southeast – Asia Impact Alliance	東南亞影響力聯盟
SIU	Southeast – Asia Impact University	東南亞影響力大學
SLOM	Senior Labour Official Meeting	資深勞動官員會議
SLOM-WG	Working Group on Progressive Labour Practices to Enhance the Competitiveness of ASEAN	強化東協競爭力進步勞工實踐工作小組
SOM-ED	Senior Officials Meeting on Education	資深教育官員會議
STEM	Science, Technology, Engineering, Mathematics	科學、技術、工程及數學
STI	Science, technology and innovation	科學、技術與創新
SVMC	Samsung Vietnam Mobile R&D Center	三星越南手機研發中心
SMEs	Small and Medium-sized Enterprises	中小企業
SMK	Sekolah Menengah Kejuruan	印尼職業和職業先修學校
TASC	Taiwan ASEAN Studies Center	臺灣東協研究中心
TESDA	Technical Education and Skills Development Authority	菲律賓技職教育與技能發展局
T-VISA	Taiwan – Vietnam International Student Alliance	臺灣越南國際學生聯盟
TAI	Thailand Automotive Institute	泰國汽車研究院
TAIA	Thai Automotive Industry Association	泰國汽車產業協會

英文簡稱	英文	中文
TAPMA	Thai Auto-Parts Manufacturers Association	泰國汽車零組件製造商協會
TASC	Taiwan ASEAN Studies Center	中華經濟研究院臺灣東協研究中心
TDRI	Thailand Development Research Institute	泰國發展研究院
TFP	Total Factor Productivity	總生產要素貢獻率
TGI	Thai-German Institute	泰德研究院
ToT	Training of Trainers	培訓師
TVET	Technical and Vocational Education and Training	技職教育訓練
UN	United Nations	聯合國
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	聯合國貿易與發展會議
UNESCO	United Nations Education, Scientific and Cultural Organization	聯合國教科文組織
UNEVOC	International Centre for Technical and Vocational Education and Training	聯合國教科文組織國際職業技術教育與培訓中心
UNFPA	United Nations Population Fund	聯合國人口基金
USAID	United States Agency for International Development	美國國際開發署
USAID WISE	USAID workforce for an innovation and start-up ecosystem	改革創新和創業生態系統的人力資源
VET	Vocational Education and Training	職業教育訓練
VJU	Vietnam-Japan University	日越大學
VR	Virtual Reality	虛擬實境
WEF	World Economic Forum	世界經濟論壇
WHO	World Health Organization	世界衛生組織
WiL	Work-integrated Learning	工作整合學習
YSEALI	Young Southeast Asian Leaders Initiative	東南亞國家青年領導人倡議
ZEV	Zero Emission Vehicles	零碳排汽車

東協勞動市場與產業人才展望

主　　編：徐遵慈、林詠能

責任編輯：李明勳、鐘雲曦

編輯委員會：林詠能、徐遵慈、張朝清、張義杰

作　　者：李明勳、鐘雲曦、巫佩蒂、吳安琪、黃以樂

助　　理：許慈雯、劉子瑄、羅惠宜、沈依鎂、姚嘉銀

發 行 人：林詠能、徐遵慈

出　　版：國立臺北教育大學東協人力教育中心

財團法人中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心

發行地址：106 臺北市大安區和平東路 2 段 134 號

106 台北市大安區長興街 75 號

電　　話：886-2-2732-1104

886-2-2735-6006

著作權管理：國立臺北教育大學東協人力教育中心

財團法人中華經濟研究院臺灣東南亞國家協會研究中心

出版日期：2023 年 10 月

網　　址：https://aseanntue.ntue.edu.tw/

GPN：1011201355　　ISBN：978-626-97596-2-0

國立臺北教育大學
東南亞區域管理碩士學位學程
東協人力教育中心
10671 臺北市大安區和平東路2段134號
Tel：886-2-2732-1104 # 55303
https://asean.ntue.edu.tw/

中華經濟研究院
台灣東南亞國家協會研究中心
Taiwan ASEAN Studies Center
10672台北市大安區長興街75號
Tel : 886-2-2735-6006, 886-2-2735-0199
Fax: 886-2-2377-2692
https://www.aseancenter.org.tw/

ISBN 978-626-97596-2-0
9 786269 759620
GPN 1011201355