

「數位時代促進職業安全衛生之數位科技應用」APEC 工作坊

高韶英 | 勞動部綜合規劃司專員



► 壹、前言

亞太經濟合作 (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC) 為我國少數具正式會員資格之國際組織，目前計有 21 個成員，我國係以中華臺北名義之「經濟體」(Economy) 身分參與。APEC 為亞太地區最重要的多邊官方經濟合作論壇之一，決策過程以「共識決」(Consensus) 及「自願性」(Voluntary) 為基礎。我國各部會依據主責業務性質，參與 APEC 不同的次級論壇 (Sub-fora) 或工作小組 (Working group)。透過參與 APEC 會議，及配合我國整體策略及主辦經濟體辦會主題與優先領域，自行或與其

他經濟體共同研提計畫 (Project) 或倡議 (Initiative) 等，有助提升我國之國際能見度及影響力，並深化與亞太區域經濟體之合作與連結。勞動部在 APEC 致力參與人力資源發展工作小組 (Human Resources Development Working Group, HRDWG) 之相關活動。HRDWG 於 1990 年成立，關注勞動與社會保障、能力建構及教育等人力資源發展議題，近年在紐西蘭及美國等經濟體推動下，亦特別注重性別平等及身心障礙者等弱勢群體保障。依據上開 3 項議題，HRDWG 下設立「勞動與社會保障分組」(Labor and Social Protection Network, LSPN)、「能力建構分組」

(Capacity Building Network) 及「教育發展分組」(Education Network) 三個分組，主責部會分別為國家發展委員會與勞動部、勞動力發展署及教育部。

◎ 貳、「數位時代促進職業安全衛生之數位科技應用」計畫

我國基於在生技醫療、智慧機械及資訊科技等產業優勢，於2019年在APEC提出「數位健康」大型倡議，整合各部會資源並在APEC推動跨論壇合作，以彰顯我國在APEC之專業與可做出貢獻之角色。為呼應該大型倡議，並延續2020年「數位時代下勞動市場衝擊與社會安全保障」以及2021年「數位化與新興就業樣態的挑戰與回應」計畫之成果，勞動部於2022年在APEC HRDWG提出「數位時代促進職業安全衛生之數位科技應用」計畫，並於臺北時間2022年10月18日及19日以實體及視訊混合方式舉辦工作坊，計澳洲、汶萊、印尼、日本、墨西哥、紐西蘭、泰國、菲律賓、韓國、美國、巴布亞紐幾內亞及我國12個經濟體，及國際勞雇組織代表，共165名人員與會。工作坊探討之議題如下：

- 一、數位時代職業安全衛生所面臨的挑戰，例如新興就業型態及 COVID-19 疫情所帶來的衝擊。
- 二、如何將數位科技（如物聯網及應用程式等）應用於職場健康管理與職業災害預防，進而促進職場健康管理與安全。

三、APEC 經濟體運用數位科技提升職業安全衛生之最佳範例。

活動由勞動部陳明仁常務次長揭開序幕，並邀請我國APEC資深官員暨外交部國際組織司長吳尚年致歡迎詞。APEC HRDWG主席朴銅先、衛生工作小組（Health Working Group, HWG）主席 Pongsadhorn Pokpermddee、APEC HRDWG LSPN協調人 Jessica Russell，以及2022年APEC主辦經濟體泰國貿易經濟辦事處代表曾德榮，均受邀出席工作坊並發表談話。同為APEC經濟體的紐西蘭及澳洲駐臺辦事處，亦由代表馬嘉博（Mark Pearson）及副處長蘇奕忱（Paul Salisbury）親自與會，展現APEC經濟體間的友誼及支持。

常務次長陳明仁表示，第4次工業革命數位科技創新與應用，雖然有助產業



▲ 左上圖：APEC人力資源發展工作小組主席朴銅先、右上圖：衛生工作小組主席 Pongsadhorn Pokpermddee、中左圖：泰國貿易經濟辦事處代表曾德榮、中右圖：APEC人力資源發展工作小組勞動與社會保障分組協調人 Jessica Russell、下圖：我國參與此合作會議人員合影

自動化與升級轉型，但同時也伴隨人機協作風險及工作與生活失衡等職業安全衛生議題的挑戰。為因應 COVID-19 疫情及數位科技所帶來的雙重挑戰，國際勞工組織（International Labour Organization, ILO）於第 110 屆國際勞工大會，將職業安全衛生列入「工作基本原則與權利宣言」，而我國在 2022 年 5 月 1 日勞動節施行《勞工職業災害保險及保護法》，並成立財團法人職業災害預防與重建中心，協助雇主及勞工提升職業災害的預防，並提供醫療復健、社會復健、職能復健及職業重建的完整服務，均是為勞工於後疫情時代提供更加完善且全面保障的最佳作法。

外交部吳司長致詞指出，我國為 APEC 區域數位科技大國，對應 APEC 經濟體就數位化發展及後疫情時代包容性復甦的重視，工作坊有助實踐 2011 年 APEC 領袖會議採認之「奧特亞羅瓦行動計畫」，並為 APEC 區域包容性人力資源發展提供最佳範例。APEC HRDWG 主席朴銅先對我國長期推動「APEC 數位時代人力資源發展架構」（APEC Framework on Human Resources Development in the Digital Age），強化數位時代的社會保障措施表示肯定。HWG 主席 Pokpermdée 更肯認我國推動跨域論壇合作，於後疫情時代為促進健康福祉及勞工基本人權之努力提出具體貢獻。APEC HRDWG LSPN 協調人 Russell 表示，COVID-19 疫情突顯職業安全衛生議題之重要性，應強化數位基礎建設，以因應未來工作及推動尊嚴勞動。



工作坊第一日邀請美國疾病管制署職業安全衛生研究所（National Institute for Occupational Safety and Health）組長 Jay Vietas、澳洲聯邦科學與工業研究組織（Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation）資深研究顧問 Lucy Cameron、日本勞動安全衛生綜合研究所（National Institute for Occupational Safety and Health, Japan）代理部長齋藤剛、特約研究員清水尚憲及日本長岡技術科學大學教授北條理惠子，與我國國立臺灣大學教授鄭雅文、國立臺北護理健康大學特聘教授徐建業，及國立中正大學教授王安祥共同探討數位時代產業數位化及人機協作等新工作型態，對職業安全衛生所帶來的挑戰及運用數位科技的解方。

工作坊第二日邀請韓國職業安全衛生公設法人機構（Korea Occupational Safety and Health Agency）組長 Chang Jae-Pil、泰國勞動部勞工保護與福利司職業安全衛生局（Occupational Safety and Health Division, Labour Protection and Welfare Department, Ministry of

Labour) 局長 Saksilapa Tuladhorn 及我國 OSENSE 光禾感知科技股份有限公司、Google Cloud 台灣及奇美實業股份有限公司等產業界代表，共同就職場應用數位科技，提出強化健康管理及工作安全的實例。

此外，為落實社會對話，勞動部在圓桌論壇場次，邀請國際勞雇組織代表，包括國際工會聯盟亞太區會 (International Trade Union Confederation-Asia Pacific) 主任 Francis Kim Uggi、國際雇主組織 (International Organisation of Employers) 資深顧問 Pierre Vincensini 與我國財團法人安全衛生技術中心總經理余榮彬、中華民國工業安全衛生協會理事張慶麟、中華民國全國總工會理事長溫國銘，及 OSENSE 執行長王友光進行對話，對政府及企業運用數位科技促進勞工職業安全衛生提出具體建議及展望。

勞動部綜合規劃司長王厚誠於閉幕致詞時表示，數位科技時代的來臨為職業安全衛生帶來新的挑戰，但數位科技工具的應用，也為提升職場健康管理及促進工作安全帶來新契機。未來我國將持續透過勞資政三方社會對話及公、私部門的協力，共同形塑有效協助雇主及勞工透過數位科技促進職場安全衛生的新文化，以確保工作環境的安全及降低職業災害的發生，同時也為 APEC「2040 年太子城願景」(APEC Putrajaya Vision 2040) 及「奧特亞羅瓦行動計畫」(Aotearoa Plan of Action) 的數位健康與包容性人力資源發展做出具體貢獻。

依據工作坊國內外專家的討論結果，彙整出以下發現：

一、數位時代職業安全衛生的挑戰：包括「新常態」(New normal) 下的職業安



全衛生風險、人機協作等產業數位化與自動化的衝擊、數位技能之教育訓練、微中小型企業之數位落差，及數位平臺等新興就業樣態興起等。

二、運用數位科技促進職業安全衛生：包括資料分析、資通訊軟體與硬體科技的整合及運用、整合雲端服務及應用程式等現有數位工具、將數位工具應用於教育訓練，及元宇宙（Metaverse）之運用等。

三、數位科技應用的限制與爭議：數位科技帶來便利，卻也同時造成爭議，例如勞工的隱私權問題、社會心理風險、需與時俱進的法規制度，及技能落差等。

四、最佳範例：包括韓國運用物聯網監測化學物質、泰國運用數位科技提升職業安全衛生服務，及我國《勞工職業災害保險及保護法》，均為數位時代社會保障之具體措施。

五、在APEC場域之展望：包括建議APEC政策支援小組（Policy Support

Group）蒐集、分析與應用職業安全衛生領域資料、鼓勵HRDWG及成員經濟體與HWG、APEC企業諮詢委員會（APEC Business Advisory Council）及數位經濟指導小組（Digital Economy Steering Group）等之跨域論壇合作，及強化與關鍵利害關係人之交流等。

▶ 參、結語

APEC HRDWG向來關注數位化議題，尤其是在2017年通過「數位時代APEC人力資源發展架構」，作為因應數位時代就業的政策方向。COVID-19疫情加速了數位科技的發展及普及，也對就業及社會保障帶來許多新挑戰。即使疫情現已趨緩，但數位科技的進程仍未停歇，數位時代及未來工作（Future of Work）下的勞動與社會保障議題，仍將是我國及2023年主辦經濟體美國在APEC場域的重點之一。