

【庖丁篇】— 刊於《經濟日報》，2020年11月5日

「智能更替人力」加速重塑就業市場

李家濤

科大商學院利國偉商學教授、管理學系講座教授

世界經濟論壇（World Economic Forum • WEF）日前發佈《未來就業報告》（The Future of Jobs Report 2020 • 下簡稱《報告》）指出，未來5年，機器人和人工智能的急速發展，這些新技術可增加9700個新就業崗位，但同時在2025年前，估計將有8500個人力就業崗位消失，雖然淨增加1200個，但在就業市場的新舊職位「消長」之中，個別勞動力及其家庭受到的衝擊，實在不容少觀。更值得關注的是，「智能機器與人力更替」重塑就業市場結構的大趨勢，如今正加速進行；加上防新冠病毒肺炎疫情對新就業崗位創造的「破壞」，形勢的發展和變化，實在很值得關注。

據《報告》的調查研究，企業採用新技術去組織生產的步伐，跟去年所進行調查的傾向維持不變，尤其採用雲計算、大數據和電子商務技術，仍然是這股「智能機器與人力更替」重塑就業市場結構大趨勢的「重中之重」環節。

人力職位加速消失

在接受調查的企業當中，有43%企業表示，在公司進行技術整合下，他們將減少勞動力；有41%企業計劃通過技術集成，去擴大使用承包商提供的服務，以完成專項（task-specialized）工作。到2025年，《報告》估計，人和機器在工作中耗費的「工時」將相等。此外，大部分公司還期望在未來五年內，由於技術以外的因素而會對工作地點，價值鏈和員工人數進行重組。換言之，透過新技術，重新調整公司的人力資源結構和組織生產的方式，照目前情況看，調整與更替速度會有增無減。

細看《報告》內容細節，雖然「明天工作崗位」所創造的數量多於人力崗位的消失，但比對往年WEF所做的相同調研，創造新工作職位的速度正在放緩；反之，人力崗位消失的速度卻在加速。預計到2025年，26個國家的15個產業將有超過8500萬的大中型企業工作崗位被機器取代。這種消失快於創造的情況，無論是否因目前新冠病毒病疫情下，企業的生產或大眾消費受到破壞而有所影響，但企業用人單位預計，到2025年，愈來愈多的冗餘職位，將從佔員工

總數 15.4% 下降到 9%（下降 6 點上個百分點）；新興職業則將從佔員工總數的 7.8%，增長到 13.5%（增長 5 點數個百分點），清楚顯示當前「智能機器與人力更替」重塑就業市場結構的現況和趨勢。

未來工作要求高技能

在行業方面，未來五年，被機器取代人力的高風險工作崗位，主要包括——數據輸錄人員；行政秘書與助理；會計、簿記；會計師和審計師；裝配和工廠工人；商業服務和行政管理人員；客戶信息和客戶服務工作者；總務和運營管理人員；機械師和機械修理工；材料記錄和庫存辦事員。

至於預期的新工種需求職位，主要包括——數據分析師和科學家；人工智能和機器學習專家；大數據專家；加密和網絡安全技術人員；數字營銷和戰略專業人員；軟件和應用程序開發人員；物聯網專家等。這些工作崗位是技術密集型，是需要培訓和學習。因而相比前世紀工業革命，機器取代理人手的「更替」，這一次牽動「智能」，這種「更替」更需要深度的知識培訓和學習，因而勞動力能否得到政府政策和企業人力資源單位的足夠支持，相當之關鍵。因此，從教育和職訓的政策配合，到對落實對工人的再培訓和就業技能提升，所面對的挑戰，政府和企業都應及早有所準備和應對。

遠程工作模式繼續實踐

由於互聯網技術提供的遠程工作方便，加上在新冠病毒肺炎病疫情下，不少企業員工已有「在家工作」的實踐，遠程工作成為不少企業有躍躍欲試並將之「制度化」的考慮。

據《報告》資料，有 84% 的僱主會加速把工作流程數字化，包括擴大遠程工作規模，並且希望 44% 的員工能夠實現遠程工作。為了解決企業生產力和員工福祉的問題，約三分之一僱主希望通過數字工具，冀在員工之間建立一種社區意識、有效聯繫和歸屬感，反映遠程工作這種勞動工作新模式，無論就規模和行業覆蓋面，在疫情過後都有機會延續甚至擴大。

目前，因新冠病毒肺炎疫情，窒息世界各地的經濟活動，全球多個主要經濟體的失業大軍人數飆升，疊加就業技能轉變等因素，的確不排除加劇傳統職位流失的速度。據《報告》，在疫情爆發後出現的第一階段經濟緊縮，低薪工人，婦女和年輕工人所從事的工作受到最大的衝擊。若把 COVID-19 危機跟 2008 年全球金融危機時，教育程度較低者所受到衝擊，目前情況比當年金融危機時更

甚。可以說，今次新冠疫情對全球經濟和就業市場的影響，局勢十分嚴峻。其中傳統職位的流失，能夠重返就業市場的機會，並不樂觀。

人類和機器重組勞動分工

照目前發展情況觀察，到 2025 年，正如《報告》所指出，人類、機器和算法三者之間重組勞工分工，目前正在加速推進，包括企業對僱員「遠程工作」的制度設計，或者人力資源以混合的形態去組織生產，從而也有可能重新定義工作的內涵，因此，其事態和勞工市場結構的變化值得注視。

未來五年，究竟「未來工作」需要的是什麼類型的人才？據世界經濟論壇向企業的調查，直至 2025 年，領導和管理能力中最重要的技能包括——批判性思維和分析、解決問題的能力，以及自我管理技能，例如積極學習、韌性、壓力容忍和靈活性。平均而言，公司估計，約 40% 的工人需要重新培訓六個月或短些的時間，有 94% 的商業領袖表示，他們希望員工掌握新的工作技能，較 2018 年調查的 65% 大幅增加，反映僱主要求員工掌握新工作技能的「迫切性」。此外，平均 66% 受訪者期望，在技能重塑和升級方面的投資，冀於一年後獲得回報，而類似的投資，愈來愈多地轉向在線平台，反映企業向數字優先學習模式的明顯轉變。這些調查結果顯然對勞工的工作技能「自我提升」指出了方向，從中得到啟發。

應對政策不宜延宕

總體來說，在人工智能、深度學習和算法、大數據和區塊鏈技術不斷躍進下，其應用範圍也得到不斷拓展。勞動力密集的工作崗位，無可避免遭到智能技術取代，而且更替趨勢愈來愈明顯。自去年底新冠病毒肺炎疫情肆虐全球，各國的內部經濟活動陷入癱瘓；外部通商活動也難以進行，大量失業人口湧現，「在家工作」的遠程就業模式浮上水面，並且在新技術的支持下，預期疫情過後，依然成為企業人力資源管理和組織生產方式的選項。在這個大環境下，目前傳統職位消失的速度快於新創造的工作崗位，看情形，只不過是「智能機器與人力更替」重塑就業市場結構的一個加速起點。

擺在我們面前的局面，是出現大量就業重塑的機會和責任。政府和企業如何支援工人進行就業技能更新與提升，「對策」顯然已擺上到「首項議程」，不宜延宕。