

人工智能衝擊 宜及早綑繆

(文章刊載於 2018 年 7 月 12 日《明報》)

對於人工智能的技術，並不是一個新的概念，因為早在 1956 年，在美國達特茅斯 (Dartmouth) 會議中，已經提到「人工智能」這一個名詞；往後陸陸續續都在資訊科技範圍，甚至日常生活，都有提到「人工智能」這詞語。所以「人工智能」好像早就存在我們身邊，而不是什麼石破天驚的革命性的技術。

大家都有提「人工智能」，都知道它的重要，但直至「人工智能」AlphaGo 戰勝了棋王之前，大家都把「人工智能」當作電腦，又或者互聯網技術的一環。雖然知道它重要，但仍然相信人類始終處於支配的地位，「人工智能」就好像一台更有效率、功能更多的電腦一樣，可以為人類所用。

但當 AlphaGo 反敗為勝，一而再贏了人類世界的棋王之後，一般人對「人工智能」開始另眼相看。如果把時間拉長一點，「人工智能」會否像荷李活科幻片一樣，後來居上，取得主導地位，到時嚴重影響人類社會的結構和秩序？

一般市民，可能要等 AlphaGo 大發神威才意識到「人工智能」的威力；但其實在學界，早已經對「人工智能」發展對人類社會影響作出各方面的深入研究。牛津大學的一個研究小組早已經關注到「人工智能」可能帶來的衝擊，其中一項最主要的影響是對就業市場的衝擊。牛津大學的科技與就業研究小組，早在 5 年前就研究出一套科學驗證方法，檢視人類工作受到「人工智能」的取代性，並且在 2013 年在美國進行第一次研究計劃，結果具震撼性和爆炸性。牛津大學研究小組發現，美國有 47% 的工作人口的工種，在未來 10 到 20 年，有七成或以上機會被機械人取代；而相對安全的區域，即是低於三成被「人工智能」取代的工作人口，有 33%；而在兩者之間，中度風險的佔 17%。牛津大學這個研究報告發表之後，讓所有學界和政界人士都不能對「人工智能」的威脅視而不見，又或者人云亦云。

不少國家相繼邀請牛津大學研究小組對他們的國家做相同的研究，結果是同樣震撼。結果稍好的有英國和芬蘭，但身處七成被取代的高危區之內，都有三成半的工作人口。而日本就更令人擔憂，高危區內的工作人口高達 49%。在歐洲大陸，高危區內的工作人口數字也是處於高位，分別有四成半到六成不等。一些科技和

經濟相對落後的南歐國家成為重災區，都是靠近六成的水平。

草根階層率先受衝擊

對於這個潛在的危機，一國兩制研究中心邀請牛津大學科技與就業研究小組，以對美國研究方法作為藍本，以香港統計處現成的職業分類數字為基礎，作一次詳細分析。結果未有如歐美或者日本那樣驚人，但也是值得我們深切關注的問題。

牛津大學科技與就業研究小組按香港統計處的資料作深度分析，香港 370 萬就業人口之中，有兩成八是處於七成被取代的高危區之中。兩成八是遠比英國的三成半和美國的四成七為低；但如果自己比自己，28%的就業人口就有 100 萬。100 萬人就業出現問題，那香港會是一個什麼樣的香港？不要說真的是兩成八，就算是一半，也有一成四，而一成四的再一半也有 7%。大家可以設想一下，7%的失業率，我們能否接受？而更要留意的事情是，這些失業是屬於結構性失業，也就是會集中在社會某一些特定的行業。換句話說，受「人工智能」嚴重打擊的行業，其失業率可能數以倍計，增加到三成甚至四成。而牛津大學的研究也顯示，薪金與教育程度和「人工智能」取代人力的關係是負關係，亦即是薪金和學歷愈高，其受到取代性的打擊也愈輕。建基於這個關係，「人工智能」的第一波打擊，將會集中在低學歷和低收入的草根階層，而這個群組也是對打擊承受能力最差的群組。

在目前香港，最引以為憂的事情是，大家都受到勞工短缺的問題困擾，所以對未來「人工智能」大規模取代人力的危機根本沒有任何感覺。但「人工智能」經歷深度學習 (deep learning) 和強化學習 (reinforcement learning) 的革命性突破，其發展的速度迅猛，而其影響就好像 AlphaGo 戰勝棋王一樣，是顛覆性的改變，而且是「一去不返」的改變。棋王大概自己也心中有數，經此一敗，人類將永遠無法反勝 AlphaGo。

不是有無問題是何時怎樣問題

當面對這樣史無前例的科技突破，其影響可能像斷崖式的衝擊。各國政府其實都已經及早為計，日本可能從牛津研究結果得知其嚴重，早在 2015 年就完成機械人策略；美國在 2016 年也發布了「人工智能」白皮書；歐洲議會在 2017 年提出設立「機械人技術民事法則」；而國家的國務院也在同年宣布了上萬億人民幣的「人工智能」規劃。面臨嚴峻的科技突破的挑戰，香港也應該對「人工智能」的應對和發展有一個全面規劃。就好像一國兩制研究中心的研究員介紹研究成果時所說：今次「人工智能」的衝擊，已經不是「有還是無」(yes or no) 的問題，而是「何時和怎樣」(when and how) 的問題。(文章僅代表個人立場)