

立玉井工商 109 學年第一學期晨間閱讀 (2020/09/25)

班級：_____ 姓名：_____ 學號：_____

● 本日精選：機器人搶走 4 成工作、年輕人首當其

文章出處：Cheers 快樂工作人雜誌 226 期——陳永信——P16

➤ 這篇文章哪些內容對你來說印象深刻呢？請在文章中畫線註記，並說明印象深刻或喜歡的原因。

➤ 請各位同學看完文章後，寫下讀後心得唷～(約 80～100 字)。

美國工作大未來

機器人搶走4成工作 年輕人首當其衝

編譯 | 陳永信 插畫 | ChO Illustration

近年人工智慧(AI)快速發展，愈來愈多工作邁向自動化，不少工作者心中逐漸出現「什麼時候AI會取代我？」的疑問。

不僅工作者有如此隱憂，連尚未踏進職場的年輕學子都出現就業危機。近年來幾乎每年畢業季都被媒體稱為「史上最難就業季」，可見在大勢所趨下，未來年輕人的就業環境恐怕愈來愈艱困。

無獨有偶，全球知名諮詢顧問公司麥肯錫(McKinsey)發

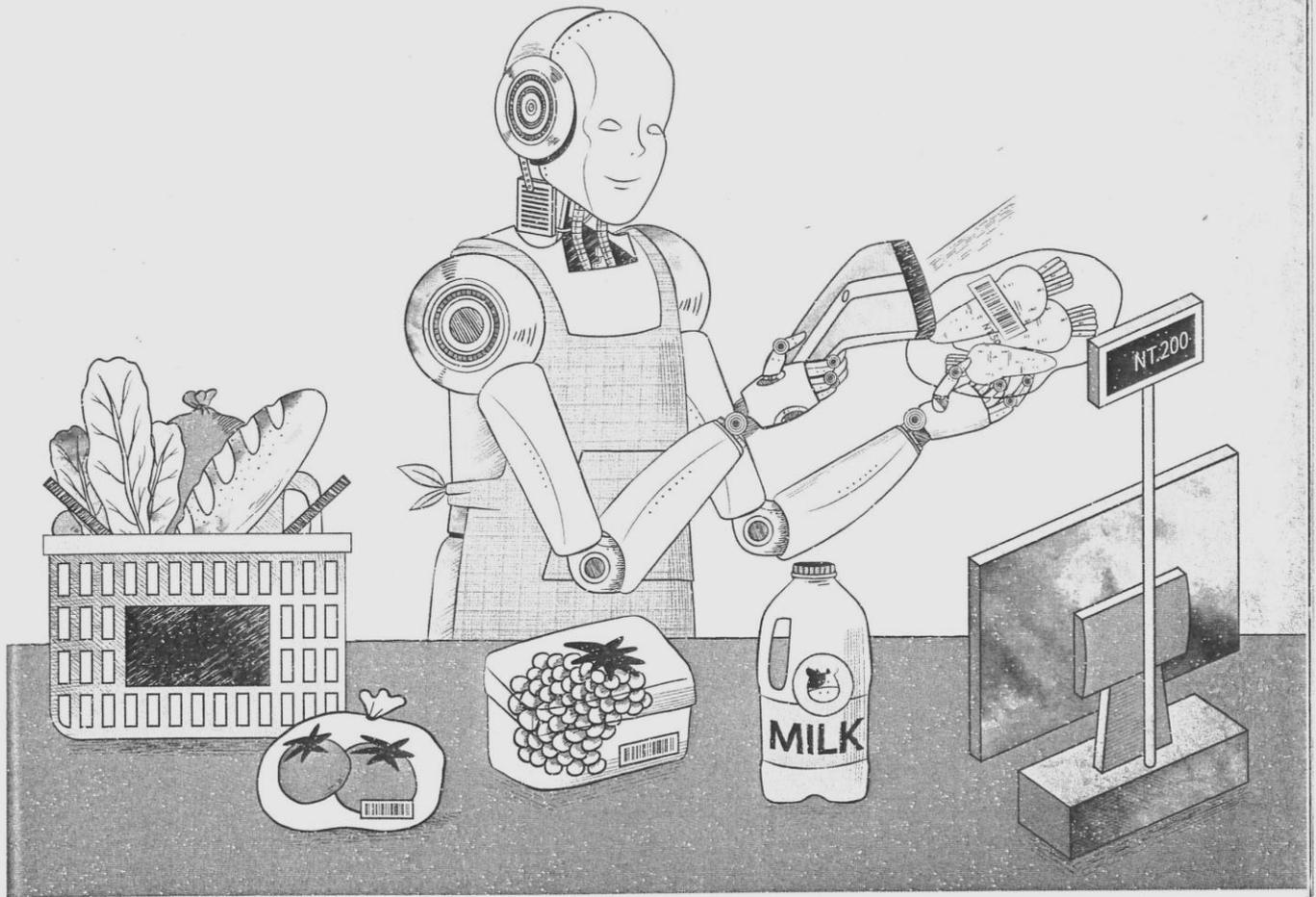
布了最新報告《美國工作大未來》(The future of work in America)，對此問題有深入探討。報告指出，現在美國勞動力市場已與20年前不同，它被重大衰退等事件重塑，未來10年，下一波新技術會加速變革的步伐，即使創造了新的工作職務，數百萬個工作也會逐步消失。更廣泛地說，隨著人工智慧與自動化機器成為美國工作場所的固定設備，每個人的日常工作性質都可能發生變化。

觀察1 城鄉差距大 大城市包辦6成就業成長

最嚴重的結果即是，美國有40%的工作恐因自動化消失，最受衝擊的年齡層為18~



McKinsey
The future of work
in America



34 歲，高達1,470 萬人（圖表 1）。高中或以下學歷的工作者被自動化取代的可能性，是擁有大學學位的4倍。報告顯示，這些消失的工作，有三分之二在食品、飯店和零售業（圖表2）。而美國服務生、飯店接待員、餐廳員工超過一半從業人員為 34 歲以下的年輕人，另外是白領，會計、財務、人力資源和行政管理的基層工作。

而少數族裔受自動化衝擊將更加嚴重。例如，西班牙裔工

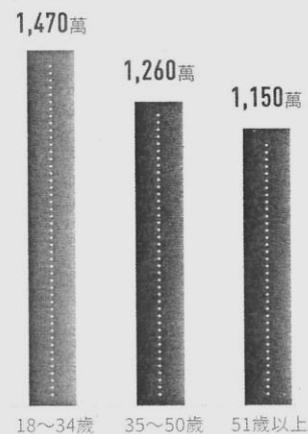
人在食品服務行業的比例非常高，在所有少數族裔群體中，他們的潛在失業率最高，為25.5%（740萬人）；非洲裔美國人的潛在失業率為23.1%（460 萬人）。

除了受影響的族群，麥肯錫的這份報告也分析了美國3,000 多個郡和315個城市，發現在自動化時代下，當地經濟狀況的好壞，將影響它們應對未來變化的能力。

自動化將加深城市和農村間的鴻溝、高低薪資族群間的差

圖表1 自動化衝擊年輕工作者的影響最大

預估美國2030年各年齡層的失業數



距，發達地區將比落後地區更容易吃到紅利，受到的負面影響也更小。到了2030年，全美就業成長可能集中在少數城市，而大部分地區的就業成長趨緩，甚至出現負成長。

進一步分析，到了2030年，25個一線城市加上它們的腹地，可能占就業增長的60%，然而其總人口只占44%。麥肯錫舉例，像鳳凰城這樣的城市經濟形式多樣，科技和商業服務高度集中，可能會促進就業。而低增長地區和農村地區，可能就只帶動3%的就業增長。麥肯錫模型顯示，未來10年，美國1,100多個偏遠農村地區，就業增長率甚至只有1%。

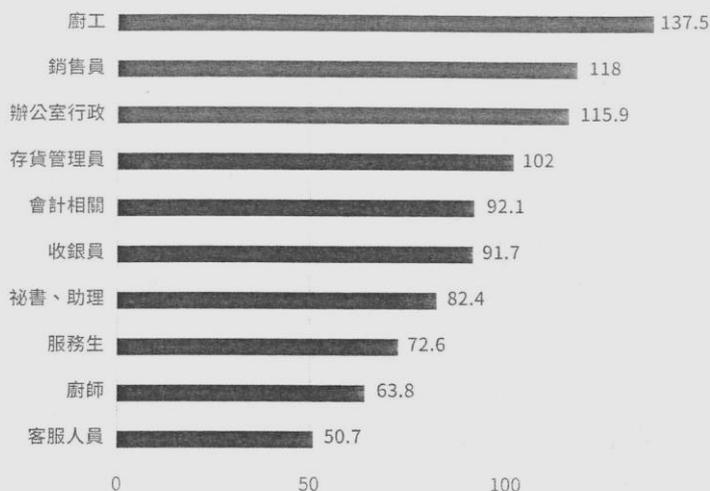
觀察2 高薪者受衝擊 少數頂尖職位不易被取代

被自動化取代而消失的工作有個共同點：它們大多是例行性或勞力工作。由於這些工作者分布在全球各地，所以沒有一個地方能免於自動化帶來的衝擊。

但這不意味著會出現突然的大規模失業，因為許多公司會透過裁員和減少招聘而縮減規模。例如，從2012～2017年，全美行政助理、收帳員等職務，共減少了超過22萬個工作

圖表2 餐飲業、辦公室基層員工危機最大

預估2030年最容易被取代的職務與減少工作數(萬)



機會。

除了工作重複度高、教育程度要求較低的低薪職業容易被取代，事實上，AI對高學歷、高薪職位的影響也不容小覷。

美國布魯金斯學會使用史丹佛大學博士生韋伯(Michael Webb)的演算法，提取了8,000個動詞受詞組合，例如「診斷疾病」或「識別飛機」，並測試這些動詞、受詞組合出現在專利標題中的頻率。

有了這些動詞、受詞組合後，轉向美國勞工部數據庫中包含的職業資訊，找到文本的重疊部分，分析結果超乎一般人的想像。教育程度要求較高

的高薪職業，反而受到AI的影響最大。

可以令人稍稍放心的是，研究顯示，中上等職位可能受到人工智慧的影響，但像CEO這樣最頂尖的職位，則沒有那麼容易被替代。受AI影響最大的高薪職位僅占美國工作的17.8%，大部分工作不受影響。

事實上，被機器搶走工作的擔憂並不僅存在於美國。2019年7月，外媒報導稱，在未來，英國女性失業的可能性是男性的兩倍。研究發現，在自動化風險較高的行業中，64%的英國工人是女性。這是因為許多女性從事零售和行政

工作，而這些工作被機器取代的機率很高。這點，不只在英國，許多國家也大同小異。

觀察3 演算法的崛起 人類須靠「軟實力」生存

雖然AI 取代大量勞力工作的討論非常多，但實際上目前大多數人還沒有太大的危機感。自動化真的這麼可怕嗎？麻省理工學院華森人工智慧實驗室(MIT-IBM Watson AI Lab)最近的報告，則不若麥肯錫悲觀。

IBM 首席經濟學家馬丁·弗萊明(Martin Fleming)認為機器人會取代大量工作的擔憂並沒有數據支持，「完全是胡說。」麻省理工學院華森人工智慧實驗室指出，自動化革命並不意味著用機器人工作，更大的挑戰反而是AI 演算法。

研究人員透過機器學習分析2010～2017年間美國招聘的1.7 億個職位，發現過去7 年需要人工的工作數量確實下降，但下降趨勢並不明顯，不過這些工作的確大部分都由AI 系統取代。

AI 一方面提高了一些重複性工作的效率，另一方面也要求工人掌握更多機器無法做到的事，尤其是需要創造力、嘗試和判斷力等「軟實力」的工

作。比如在銷售工作中，演算法能更快地為產品制定合適的價格，而人類可以將更多精力放在管理客戶或者行銷上。

研究指出，那些需要智力技能和分析的工作，未來薪水會增長更快，像是設計、商業金融等領域，AI 還無法取代。同時，一些需要身體靈活性、常識判斷力或語言表達能力的工作會變得更有價值，如家庭護理、髮型師和健身教練等。

觀察4 必學人機共存 終身學習才能保持優勢

儘管麥肯錫和麻省理工學院華森人工智慧實驗室報告的結論不太一樣，但都提出同一個問題：為了適應自動化帶來的變化，每個工作人都需要學會和AI 分工合作。現在的大學教育課程和企業的人才培養體系也要相應做出調整。

目前一些美國公司已開始和當地社區大學合作，針對性地設計課程，培養能適應自動化時代需求的人才。亞馬遜也宣布將在未來6 年內，花7 億美元(約新台幣211 億元)，為10 萬名員工培訓新技能，讓他們進入更高級的工作職缺或轉職。

正如麥肯錫報告的作者之一曼尼卡(James Manyika)所

說：「自動化和人工智慧在促進創新和生產力具有極大潛力，但是這些技術需要具有新技能與適應性強的勞動力，這意味著將創造許多新工作機會。」

人工智慧和機器人到底會讓更多人失業，還是可以幫助人們的工作變得更加充實和有價值，目前還沒有定論，但可以肯定的是，與其擔心被機器人取代，不如從現在開始學會和AI 相處，適應更多新的人機合作模式。

誠如Google 大中華區總裁李開復於TED 演講中表示，「唯有人工智慧無法取代的人類『創造力』與『情感』等工作，才更具有優勢。」當人工智慧奪走人類的例行性工作時，大家可以把更多時間放在「有創意、有感情」的事務，至於繁瑣的行政及資料分析，交給機器人即可。

保持學習的習慣，也是人類維持優勢的不二法門。

台積電創辦人張忠謀曾多次表示，盡量多接觸人工智慧取代不了的相關技能，譬如學習程式語言培養思考力、與不同文化的同事工作培養溝通技巧等，持續保有吸取新知的動力，在職場上的生存機率就會比停止成長的人大得多。 **Q**