

《信報》《教育評論》(24/07/26)

“蘿蔔快跑”

上周提到在內地參加了數個教育會議，都是與人工智能有關。與意料之中略有不同的，是聽到的演講，普遍地對人工智能採取辯證的態度，不約而同都提到武漢的“蘿蔔快跑”，可以作為本文的起點。



武漢的蘿蔔快跑(Robotaxi)車隊

“蘿蔔快跑”是百度研發出來的無人駕駛的士。已經在 11 個城市小範圍試行。武漢最早，較有規模，因此成為熱議的焦點。其他的研發商也已經在各地有不同規模的試行。雖然有認為這不過是自動化遙控，還不算是真正的無人駕駛；但是低廉的車費，規範的程式，已經吸引了爆滿的搭客。雖然在運作上還有等候、定點、慢速等缺點；但是相信科技很快就能克服。

如此來說，無人駕駛的士，勢必布滿所有城市，豈非就是一副未來世界的景象。在會上，又看到筆者 2019 年用過的對照圖片：紐約最繁華的第五街，1900 年，滿街都是馬車，只有一部剛面世的汽車；1913 年，滿街都是汽車，馬車徹底消失。當時是想說明，13 年的時間，街頭景象大變；預示無人汽車將會同樣地替代傳統的汽車。卻沒有估計到，這種變化來得如此的快；而且類似的變化還會來得更快。

那不是很好嗎？有報導說，武漢的無人駕駛汽車，只有 400 輛；但全城的的士（稱為巡游出租車），卻有 1.6 萬，實際的影響還不顯著。但是無人駕駛汽車的發展速度，馬上引起了傳統的士行業的強烈反應。他們的擔心，是整個行業被取代。這也是引起熱議的源頭。當全社會都關注失業問題的時候，現代科技的引進，卻會造成更多的失業。今天是的士，明天也可能發生在其他行業。一個流傳的說法：“科技的初衷是讓人類生活的更好，現實是讓底層人吃不飽”。

人工智能 製造失業？

這是科技發展的過程中，似乎必然會發生的，只不過人工智能的應用，中國走得快些，因此也發生得早些。

本欄介紹過，美國“未來生活學院”（Future of Life Institute）去年的公開信，呼籲暫停六個月 ChatGPT 的進一步試驗，當時引起不少的反響，簽名加入的有三萬多人，不少是科技界的名人。這個學院的宗旨（Mission）是“將變革性技術引導向有益於生活的方向，並遠離極端大規模風險。”六個月很快過去了，人工智能的進展，則似乎沒有絲毫卻步。這裡抄一段去年那份公開信的內容，頗能表達擔憂的心態：

（ChatGPT 的進一步發展）可能對社會和人類構成深刻的風險，可能代表著地球生命史上的深刻變革，應該計畫和管理。不幸的是，這種規劃和管理並沒有發生，… 沒有人能夠理解、預測或可靠地控制它們，甚至包括它們的創造者。 “

公開信跟著例舉了“不實的資訊”、“工作被取代”、“智慧被超越”等人類的風險。跟著說：“我們願意冒失去文明控制權的風險嗎？這些決定不能交給未經選舉的技術領袖。”

最後一句，引起筆者深思。“選舉”產生的技術領袖，就能解決科技的“風險”擔憂？不過卻道出了一個事實，科技的發展，天馬行空，的確是沒有計劃也沒有管理。

沒有計劃，也許是科技創新的必然，創新就是突破已知，走向未知；何來計劃？或者說，有計劃，就不會有創新和突破。突破後的局面，會是怎樣？事先誰也無法估計到。例如手機，相信 Steve Jobs 也不會想像得到會如此改變人類生活。況且，科學和科技的發明，不少是在無意中或者意外地發明的。如何計劃？

科技發展 載舟覆舟？

沒有計劃，不等於沒有研發的方向。尤其是與軍事、商業、政治搭上關係的時候，科技研發的方向，就不再是單純的天馬行空。

最近有機會看了電影 Oppenheimer，原子彈的發明人，裡面主要講麥卡錫時期主角被懷疑為共產黨的情節，對於原子彈在日本造成的平民死亡，輕描淡寫。但是，原子彈殺死的是平民而不是士兵，以今天的定義來看，那是不折不扣的“恐怖主義”。但原子彈的研發，絕對不是沒有方向。

也有不少科技的研發，原來純粹是科學的追求，但是一旦發現其用途，尤其是發現有商業價值，科學的追求就會滲進了商業的追求，最終難免為利潤所驅動。上述的技術領袖，也就是科技研發者，都搖身一變成了科技開發商；近年領頭的科技開發商，有哪一個不在世界首富之列？

說到管理，也可以理解為規管。歷史上並非沒有規管科技的先例。例如由蘇格蘭複製羊 Dolly 引起的全球關注，不讓科學家進入“製造生命”的禁區。核武器的研發，理論上也有國際條約的規管，但是哪一個國家不想自己在核武器上面領先？

總之，計劃和規管都只能夠是有限度地適用於科技研發。就我們目前關心的人工智能研發，將會繼續天馬行空，可以說是毫無顧忌。但是人工智能不像原子彈，它是一種中性的科技，也有它許多正面的用途，不能靠禁止來規管。需要規管的是人工智能的使用。人工智能猶如核能，如塑料，“可以載舟，可以覆舟”。

科技研發 可有目的？

假如把使用放在關注的焦點，就難免要問科技研發的目的。取代的士司機，可以是一種研發的目的嗎？最簡單的機器人，也往往會是節約成本的最佳選擇。但是它們替代的也往往是最底層的工種，也就是收入最低的勞苦大眾。他們的失業，是我們最不願意看到的。近年，又開始有不少較低層次的文員工作，被科技替代；數年前，還沒有 ChatGPT, 某法律軟件，就宣稱它消滅了美國 55 萬個法律界的職位。這種種替代，可以辯說它們是把人類從粗重的體力勞動之中、從枯

燥的重複性工作中，釋放出來。但是要不要考慮它們的社會影響？首先要問，這樣的取代，是必要的嗎？是目前的當務之急嗎？

另一種看法是：技術的更新，是難免的。就像 1980 年代，英國報紙的排字工人，拒絕被電腦取代；最終還是被淘汰。有人說：“一批舊的行業消失了，又會有新的一批行業面市。”這話說得不錯。但是，這些在舊的行業裡失業的人群，就能馬上進入這些新的行業嗎？即使這種說法能夠立足，社會要做些什麼，才能達到這種轉型？想起香港幾十年前的大規模“再培訓”。但也有朋友認為，現在的轉型，需要更大的轉變幅度，而且變化速度快了許多。筆者無意假裝在這裡可以提供解決方案。

回到教育。“教師會不會被取代？”是經常遇到的問題。有幾種說法。第一種，假如教師的職能，就是傳遞知識，就遲早會被人工智能取代。因為學生可以通過科技手段，輕易獲取需要的知識。第二種，學生可以通過科技手段獲取知識，但是知識的選擇和學習的方法，還需要教師的輔助或者同行。教師是教練，學生是運動員。第三種，學生的成長，不止是知識的增長，還有個人的人格和價值觀等非智力的成長，這往往是教師無以替代的職責。這三種說法，並不互斥，其實也說明了教師的真正使命和職責。

人工智能畢竟是工具。人工智能到來，不是教師可以控制的。教師面臨的關鍵還是如何使用，服務於教育的使命。工具的更新頻盈，對教師並不是新課題，過去都順利轉型，無需擔心。當然，人工智能引起的衝擊，也許不是個別教師可

以面對的。所以，除了工具的使用，教師還要準備大環境的變化，尤其是學生前途的變化，學生本身的變化。那就不是工具的問題。

內地一位資深的教育工作者說：“要讓最先進的科技進入教育。”筆者有一點修正：“要讓最先進的科技，配合最先進的教育理念。”