

從“牛耕田，馬拉車”說起

最近報章、文獻在論及 AI 的時候，不時出現的是 AI 引致的“智能外包”(outsourcing)、“學習卸載”(offloading)、“大腦負債”(brain debt) 等等，都是在討論運用 AI 可能出現的弊病。不要誤會，本欄沒有對人工智能產生反感；相反，本欄素來推動 AI 的使用，筆者也在無間斷地使用 AI。正因為如此，覺得應該弄清楚，到底 AI 在做什麼？什麼是它真正的功能？什麼是現在一般的迷信，而 AI 其實做不來？還有什麼是大家都存疑的，短期內不會發生的，我們可以少花腦筋？

忽然想起，幼時在上海念過一會幼兒園，那是 1948 年吧！只記得第一課是“牛耕田，馬拉車”。牛耕田，就代替了人類 - “代勞”；但是，牛比人力氣大得多，因此還做了人類不容易做到的事情，就不只是“代步”了。馬拉車，因此可以代替人類走路 - “代步”；但是馬跑得比人類快得多，因此不止可以代替人類走路，還可以跑得快兒而且馬耐跑，因此可以到達人類不容易到達的遠處。因此，人類使用工具，就不只是替代，而且是借助工具，做人類做不到的事情。



圖：牛耕田，至今還是人類的工具

這只是較為古老的“工具”，但是已經有了科技的一切特點。從牛耕田，到拖拉機，到智能化種植；都是代替了人類的勞動，但是也做了人類不容易做到

的事情。從馬拉車，到汽車，到火車、船隻、飛機，都是替代了人類的活動，但是論速度與距離，都是人類不容易以肉身可以做到的。其實已經超出了“代勞”與“代步”的功能。

工具，開始是代勞與代步

這大概是工具的概念。開始時替代人類的勞動，現在還有 - 自動掃地的機器、餐室的送餐機器、…，都是替代了人類原來的勞動。這不是過程卸載嗎？也許只是爲了減少勞動量，也就是沒有這些機器，人類還可以用親身的勞動，完成所需要的工作。這是比較純粹的“代勞”。

再說我們身邊的加熱器具，從鑽木取火，到柴爐、火水爐、電爐、微波爐、電磁爐、…，我們身邊不少人，是眼看著燒飯是從柴爐開始的。現在運用電飯煲，省事得多了，過程卸載了。不過功能還是一樣，電飯煲燒出來的飯，並不一定好吃一點，不過一按鈕就行了。說到底，還是“代勞”。換來的是方便，不必劈柴點火，也算是爲人類服務。也有一些工具，人類不容易擺脫，是因爲機器的速度快。比如說洗衣機，也可以說只是人類勞動的模擬，但是讓人類節約的勞動量巨大，人類就寧願用機器了，樂意於讓機器“代勞”了。

這些工具的“代勞”有什麼壞處？當然有。那就是人類原來的“勞動”少了。或者說身體退化了！不過退化的過程很慢，可以是幾百年、幾千年，不在我們的生命裏面看得到。不會有人去管！不過，短期的害處，就是缺乏活動所引起的種種疾病與衰弱，要靠體育鍛煉、吃補品來挽救。

但是人們愈來愈聰明，也許愈來愈貪心，就讓工具承擔了人類做不到的事情。逐漸演化下來，也變成人類非依靠這些工具不可了。比較簡單的如船隻，遠

遠超過了人的游泳能力；更不用說飛機，人類原來根本就不會飛。再如醫學的顯微與微創，又如航天的望遠鏡與宇航船，也遠遠超出了人的肉眼和雙手可以做的。

工具，超出了人的天然能力

但是人類的野心，也可以包括殺人的意圖。從大刀、利劍，到戰艦、坦克，除了殺人，沒有任何其他作用。炸彈、導彈、原子彈、… 誰知道還有什麼秘密武器，除了殺人，還有其他作用嗎？而且武器的發展，目標是要殺更多更多的人。有朋友傳來美國發展原子彈過程中的，一些片言隻語的記錄，竟然都是期待、興奮。電影 *Oppenheimer* 講述他發明原子彈的過程，對於原子彈的殺人結果，也只是輕描淡寫。人們運用現代科技的時候，往往是不會去考慮“人”的元素，即使是殺人的科技。多恐怖！

現在科技的發展，又到了“代腦”的地步。計算器的出現，是一個普遍化的開端。有了計算器，人類就不必懂得心算、筆算啦！有了計算器，為什麼人類還需學習“四則運算”（加、減、乘、除）？數學的學習，遠遠超過計算，對於數字、排列、形狀，那是人腦發展的必要元素。計算器把計算外包了，人腦就缺乏了這些基本的鍛煉和能力。

也有人認為，現在有了翻譯的軟件，就不必學外語了。真的嗎？這種意見的背後，就是以爲學習外語就是學習語言，而不顧及語言背後的背景、文化、歷史。這種思想，就是以爲一切學習，不外是知識的傳遞，而沒想到語言背後的“人”，是“人”在豐富語言。

有了電，有了流水綫，可以大量生產。於是出現了人類的親身活動無法比擬的生產現象，於是改變了整個世界的社會結構，出現了市場經濟。也就是出現了工業社會。工業生產與市場經濟的出現，產生了人類貪圖方便以外的野心：降低成本。

工具，往往忽略了人的存在

現在許多所謂智能化的發明，得以大範圍應用，往往可以生產得多些與快些，還包括降低成本。餐廳裏碰到送餐的機器人、酒店裏碰到來往的機器服務員，它們的存在，不是爲了降低成本，是什麼？更近期出現的無人駕駛的士，不是爲了降低成本是什麼？但是，人們往往被科技的“奇妙”蒙住了。他們會覺得，科技就是未來，這些都是未來呀！但是，就這裏這些例子，送餐機器取代了人類，除了降低成本，還有什麼好處？降低成本，就沒有關於“人”的考慮。

但是，取代了人類，有什麼壞處？進入一所無人的商店、旅館，除了覺得新奇以外，還有什麼？還有人相信，沒有人類交往的社會，就是未來的社會。真的嗎？我們過慣了純技術的社會，使用新奇的工具的時候，也許從來不會想一想，這是什麼意思？“人”，從來不進入科技的思考。

談到教育，現在人們的擔憂，是學生用了 AI，就不學習了。最明顯的是高等教育。當學習的成果，全部放在交給教授的習作，而這些習作又完全可以由 AI 代勞，教授就無奈了。這種“我講你聽，你交我改”的程式，看來是走不下去了。簡單來說，就是學生把寫論文的功夫卸載了。原來是要學生經過學習 - 消化、分析、綜合、創作 - 凝結成爲論文。現在寫論文的過程卸載了，學生完全可以不經過學習。其實是學習的過程省掉了，也就是不需要學習了。

這正是美國許多大學教授發脾氣的原因：“你們都不再學習啦！我在這裏做什麼？”他們說的是“學習外包”（外判），也就是“你們把學習外包給 AI 啦！你們自己就不用學習啦？”的確，學生就不用學習啦！他們就無需經歷這個學習的傳統了！這種情形，在全球的高等教育，已經非常明顯了。

試想一想，這是怎麼一個過程？傳統裏，學生做習作或者論文，這過程是作為學生個人獨立完成的。這個論文或者習作表示這是學生個人的成果。而如此做，還因為後面教師要批改；批改是為了解分。而評分，涉及學生個人的成績；而個人的成績，影響學生個人的前途。

於是問題是：假如到處的學生，都能夠輕易以 AI 代勞交論文或者習作，那怎麼辦？下周再議。