

人工智能當道，人類還能作主嗎？

連續在本欄寫了一年多有關人工智能的文章，也算是筆者的學習報告吧。筆者對於 AI 的認識，也在不斷變化。就本年來說，追溯了腦機接口(Neuralink)在美國與中國的案例（2月27日本欄），明白了“插塊芯片就無需學習”的神話；又在史丹福大學 HAI（以人文本 AI 研究所）幾位知名 AI 科學家在三月的發言，更加確定了 AGI（通用人工智能）的可能性（3月6日本欄）；進而探討了在知識與技能以外，人類的官感與情感可以用機器替代的機會，從而認識到了例如人類的學習、理解、感受這些過程，屬於屬於人類學習的“主觀”的範疇，不可能要機器去經歷（4月24日本欄）。

於是逐漸明白了，AI 應用於教育，往往不是人們常說的爲了提高效率，讓學生學得更好、更多、更多；這些都不是教育目前急於要解決的。教育面對的，是學生的抑鬱、焦慮、厭學、厭生，AI 若是強調內容與速度、數據與推算，只會把教育的危機推向絕境。（4月3日、24日本欄）。

相反，AI 卻可以讓學生開闢自學的空間，建立自信，方能突破自己消極應付的被動身份。而這既是教育的必須，也是面對多元多變的社會的關鍵。

因此，很多國家對於未成年人的種種 AI 禁制，只是看到了學生把學習外包、對於社交媒體的沉溺、…。而中國的方針，在保護未成年人的權利的前提下，推動 AI 在教育的積極作用，同時研究減低 AI 的負面影響。而在香港，雖然沒有這種政策話語，已經有可見的範例，積極地把學生放在運用 AI 的主動地位（5月1日、8日本欄）。

教育：純粹的知識傳遞？

於是又悟出了一個道理：中國人有自己處事的哲學。對於 AI 之於教育，相剋相成、陰陽互補，既要減低禍害，更要擁抱運用（5 月 15 日、22 日本欄）。對於教育面臨 AI，中國的社會意識不是恐懼和抗拒，而是積極的擁抱。目前的欠缺的，也許是對於誤用 AI 的負面影響，只是開始有所感覺；但是在擁抱 AI 之餘，AI 如何能夠為青少年帶來新的學習生態，從理論到實踐，都似乎有待探討。

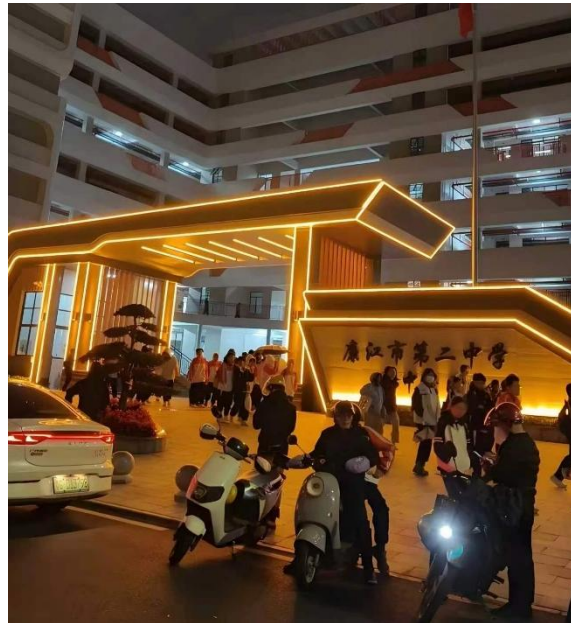
這裏面，有一個更大的社會文化背景：“人”的地位。前文也有提到，西方傳統，對於“人”，是頗為重視的，在歐陸尤其這樣。基督教的傳播，也沒有貶低人類在世界萬物之中的角色。是第二次世界大戰，美國的原子彈，對技術的重視，打了一支強心針。而之後蘇聯的人造衛星 Sputnik 上天，更加讓美國把科技的發展看成是國際霸權的重點。影響深遠，不只是社會科學，如社會學、心理學，都要帶上數據分析的色彩，教育也變成是純粹的知識傳遞（教師）與知識充實（學生）。前文提過，美國的教育目標，基本上就是迎接新時代的“知識與技能”（5 月 15 日本欄）。

在 AI 急速發展的過程中，以美國為首的研發商，不知不覺中，把技術的力量放到無限大。其根據，就是人類生活的一切，不外是客觀的知識；而知識，不外是數據+推算；當機器的記憶量遠遠超過人類，當機器的運算速度遠遠超過人類，機器擁有的知識和知識的運用，就一定超越人類，以至替代人類，甚至統治人類、消滅人類。很多人認為，這是合乎邏輯的推測。在這種片面地只談技術與科技，就把人類的功能完全忽略了，只有人工智能沒有人類智能。

人類：只能馴服於機器？

在這種思維下，就只有機器（人工智能）的不斷發展，人類就完全是處於被動地位。人類就被看成是愚笨的跟隨者；人類就只有甘拜下風，馴服於機器智能！機器能夠快速靈活地自動調節，就認為機器可以自主生存，因而可以超越人類。或者客氣的說法：人機共生。看到機器人可以非常靈活地活動，就覺得機器像人了，因此機器人將會是另外一種物種。

在教育界，有時候也難以逃避這種思維，不少輿論認為：師生關係，將會變成“師-生-機”的三角關係。果真如此？這種思維的存在，是因為一直以來，人們潛意識地以為，教育就是知識的傳遞。最近在中國內地看到，很多中學生在校園逗留到七、八點鐘。很多就還是為學生補課，又或者幫助學生完成作業。知識的傳遞，依然是學校生活的主要內容。



■ 九點多鐘依然燈火通明的校舍

筆者最近在《上海教育》寫過一篇分析 AI 與教育的文章；中國教育三十人論壇拿來轉載在他們的公眾號。第一個讀者反應：“你沒有資格評論人工智能！”馬上就明白了：那就是說，你不是 AI 科學家，就沒有資格評論 AI。這種氣氛瀰漫著全世界。君不見絕大部分討論 AI 的會議，都是以 AI 研發者作為主導的主旨報告。中國在 AI 的發展，雖然也非常迅猛，但是相信馬斯克的預言，宣傳機器一定會取代人類（而且是短期內），仍然是佔著輿論的相當大部分。

最近在內地參加一個研討會，講的是“青少年運用 AI 的邊界”，參加的有來自各個界別的代表 - 教育工作者、心理學家、醫生、婦女界、… 等等。這是一個難得的機會，讓科技圈子以外的各方，能夠表達青少年使用 AI 的問題，既談到 AI 的功能，也談到 AI 的禍害，都是有根有據，起碼是表達了 AI 研發者以外的觀察與擔心。但是，全國來說，雖然中國沒有像美國的輿情 -- 只看到 AI 讓學生變笨、讓學生不再學習的負面影響 - 但是，對於 AI 其實如何能幫助教育，如何能夠讓學生更好地準備未來，還似乎僅僅停留在讓學生掌握 AI 技術，以及讓 AI 改進教學的成效。而沒有進一步幫助學生擺脫人類在 AI 面前的馴服地位。

科技：誰來研究人類智能？

這也說明，在 AI 的洶湧浪潮之下，純技術主義的意識形態，很容易佔領了人們的思想。大家都不自覺地加入了為 AI “佈道”（evangelism）的行列，這是史丹福 HAI 的用語，就是不斷還在討論“AI 還可以做什麼？”而不是“評估”（evaluation），問問“AI 為人類作了一些什麼貢獻？”

這種“只講人工智能，不講人類智能”的思想，已經到了難以接受的極端。AI 科技的名人黃仁勳，最近就發言，批評 AI 可能毀滅世界的說法，「盡說些根本不可能發生的廢話，比如(AI)對人類是生存威脅，有 20%可能性導致(人類)滅絕。簡直荒謬！」另外，Meta 的前首席科學家 Yann LeCun 也說：悲觀末日論對青少年心理健康帶來負面影響；他形容那些人類滅絕的恐懼，屬於「極度破壞性」。他忠告年輕人，「不要聽 CEO 說話，他們有既得利益，會竭力維護自己所售產品的市場地位。」這些卻都是發自 AI 專業的聲音。

這些警告的背後，實質上是由於 AI 研發者把人類的地位放得很低，在 AI 的數據+推算面前，人類完全沒有招架的餘地。這種機器可以超過人，機器能夠統治人的思路，遍及全球。

最近，就在 5 月份，天主教教宗良十四世，發表了一篇幾萬字的《通諭》，Manifica Humanitas（偉大的人類），批判“技術主義霸權”（Technocratic Tyranny，或譯作技術主義暴政）。他主張要人工智能解除武裝（AI disarmament）。這是毫不掩飾對 AI 研發者的批評，也是對 AI 絕對權威的挑戰。下周再議。