

科技的挑戰是什麼？

上周末在馬來西亞參加了兩個會，兩個都是由一個新興的 NGO 育伯樂負責組織。育伯樂在疫情中才產生，負責人管莉莎（人稱 Lisa）原來是位補習教師，與一班年青人在疫情停業期間，組織了一些網上的研討會，頗為成功。逐漸獲得教育界的信任，也獲得不少華裔社團的資助，形成了頗為廣泛的網絡。筆者去年在大馬一次會議認識 Lisa，不及交談。這次活動邀請，開始不敢就答應，詢問了大馬的朋友，決定接受邀請。後來才知道，兩天會議中不少的應邀嘉賓，過去也是非常謹慎猶豫，但都為 Lisa 的教育熱忱所打動，拔刀相助。

兩天的會，主講的嘉賓們，都是華人社會的領袖人物，但是沒有官腔客套話，都很有實質內容；提出的幾點，不約而同都提到學生要面對變幻的未來，也都提到 ChatGPT 的挑戰。雖然背景是馬來西亞，得到的啟示，覺得很值得與讀者分享。

第一個方面：對於 ChatGPT（下面有時簡稱 AI，雖然不完全是一回事，從眾）的挑戰。人們一談到未來，就自然而然想到科技、AI、ChatGPT，還有許許多多新的發明，目不暇給。在西方，固然如此 - “科技的發展就是未來”，“未來就是科技”。許多華人社會也不例外。的確，AI 的發展，會引起人類生活的重大變化，也會引起對教育的許多挑戰。但是筆者覺得，AI 是一種工具，而社會的變化卻是更根本的。工具的戲劇化演變，可以令社會變化加劇 - 機構碎片化，工作個人化。但工具的演進，卻不是社會變化的根本動力。當然需要關注、提防、擁抱科技對人類生活的影響，但是必須更加注意社會的不由分說的變化。

科技的應用，可以把陳舊的固化

這樣說，也許有點抽象。具體來說，若是脫離了社會的根本變化而關心科技的影響，也許就可能按照舊的理念來應用科技，弄不好還會固化了一些陳舊的理念和手段。在教育更加是如此，現在看到的不少教育方面的科技應用，例如用 AI 批改學生的作文，線上虛擬科學實驗，用 AI 監控學生的情緒，等等。表面上利用 AI 很新穎，實際上卻是把目前看到的教學現象，搬到線上。

比如說，批改學生的作文，首先關注的，應該是“批改”這個概念與動作；學生的作文，是思維的活動與寫作的鍛煉，而不是作文程式的套用。對於學生的寫作，是著重他們的思維與表達，還是要他們注意規範與修辭？是鼓勵他們發揮創意和意境，還是關心他們行文用詞的對與錯？AI 能做到哪一點？

又如線上虛擬化學實驗，用虛擬的試管、化學劑，模擬實體的實驗室，說這樣可以較少化學實驗室的意外風險；但是我們都知道，在實驗室動手操作，學會謹慎的步驟，也是學習科學不可或缺的經歷。沒有拿過試管，沒有見過真正的化學劑，沒有看過真正的化學變化，那算是什麼科學學習？豈非回到幾十年前純粹在書本上學物理、化學？

用 AI 監控學生的情緒，更是把學生當作生產線上的物品，要一路監控他們，不只看成績，還要觀察每名學生的情意指數，這是哪家的教育理念？數年前，曾經在內地有地方禁止了這種做法。我們教育界提倡學生自主學習，主張學生認識自己的情緒，學會管理自己的情緒，鼓勵學生作為自立的個人。AI 監控，做的剛好相反。

科技的挑戰，在於質疑慣性概念

第二、一提到 ChatGPT，就有不少看法，認為這會對教學產生顛覆性的作用。這也不假，教育界最擔心的是學生借助 AI 來做作業、交考卷、作報告。但是，假如這些作業、考卷、報告，是容易用 AI 來完成的，說明了什麼？是因為學生的不誠實、作弊、造假，還是因為我們的測評、考試概念本身有問題？AI 破壞的，是傳統測評概念——純單獨個人，必須原創，有時候正規的考試，還要限時、限地點（考場）。這些都已經與現代的人類學習行為相悖。現代人的學習，很多都是在電腦、手機上達到的。假如把這些日常慣用的學習手段，搬上考場，可以用電腦和手機，人人可以自由使用線上的資料，現存的考試方式能不崩潰？所以說，科技對教育的衝擊，不是科技的問題，而是“考評”這個概念的不穩。

假如同意這一點，AI 在教育的出現，也許是一種良性的提醒。迫使我們清醒地想一想，這些我們慣用的測評和考試，還合理嗎？必須承認，這些慣性，不容易改變，因為想不出替代的工具。那就進一步說明，這不是工具問題，而是整個教育體系的構造問題。問題更大了，不好解決，但是又非解決不可。

第三、在很多場合，都可以明顯地看到，人們把 ChatGPT 與搜索引擎混為一談，以為 ChatGPT 是一個回答問題的工具，也就是它能提供準確的答案。這是誤會，是一個廣泛的誤會，但是很少得到糾正，不斷反復出現。ChatGPT 運用的素材，是更具累積了的輸入素材，可以對也可以錯。只要你直接問問 ChatGPT，它就會很詳盡地解釋為什麼它會錯。要尋找答案，可以登上存在多時的搜索引擎——Google、百度、……雖然也不是一定準確，但卻可以提供頗為全面的信息。君不見，在搜索引擎上尋找答案，已經是我們日常生活習慣之一。

ChatGPT 的功能，主要在於製作 - 作文、作歌、作畫、寫報告、寫書信、製音樂、製動畫、…。正是因為這樣，才成為“測評”的威脅。比如說，要學生閱讀一本書，往往要他們寫讀書報告。其實，閱讀與讀書報告，不是一回事；只不過教師希望通過讀書報告 證實學生沒有偷懶。然而，寫讀書報告，卻是 ChatGPT 的拿手好戲。有了 ChatGPT, 寫讀書報告的目的就原形畢露。ChatGPT 不會代替學生閱讀，但卻可以代替寫讀書報告。

科技的功能，是幫助製作的工具

香港有一位小學老師，用了 5 個星期，與學生討論如何使用 AI。結束的時候，他要求學生用五種方式之一，總結他們的學習：一封書信、一篇短文、一份海報、一個故事、一首歌曲。這是典型地運用了 ChatGPT 的功能。筆者看到一名學生運用機器按照自己的意念寫了一首不短的英文詩，讓後用另一個平台譜成一首歌，一首 RAP。這是使用生成式 AI 的典型。在乎製作，而不在於對與錯。

第五、筆者在不同的場合發覺，聽眾中的教師，大多數沒有接觸過 ChatGPT 或者同類的工具。對於 AI 對生活的影響，對教學的衝擊，大多是聽來的，有點“以訛傳訛”。甚至許多校長，都沒有接觸過。但是一旦接觸，就會覺得自己完全可以命令 AI 為自己辦事，而不是傳說的：人類會被機器征服，教師會被機器替代，…。認識 ChatGPT 與相似的工具，需要在嘗試中學習。這也符合學習科學：在使用中學習，使用就是學習。

除了上面，筆者在會上頓悟：現在的世界，被兩種人牽著鼻子走。第一種是政客，他們在擺弄著全球的形勢。種種的地緣政治、政治危機，都是（在媒體的配合下）政客擺弄的結果。他們沒有道義，不避兇殘，腦子裡只有搶奪與殺戮。

制度上，他們是老百姓選出來的；然而他們所做的，卻不需要老百姓的認可。政客們不受任何人的牽制。

第二種是科技研發商。他們一樣不受任何人的牽制，純粹從科技的角度和視野發展科技。他們也許沒有懷著什麼壞良心，但是對於科技發展給人類帶來的影響，好與壞，是不負責的。由於沒有使用的方向，難免逼著人們為科技而科技，為應用而應用。在教育而言，只能靠前線的教師，自己摸索，“執生”。