

《信報》《教育評論》(24/09/06)

## 先進科技：工具也！

內地 9 月 1 日內地全國開學（雖然是星期日），晚上 8:00 全國的學生觀看 CCTV1 的《開學第一課》。內容基本上是勵志。例如奧運的得獎運動員，現場講的主要不只是得獎的歡愉，更多的篇幅是他們艱苦的鍛煉。又例如航天、登月，除了現場專家講解，更注重鼓勵學生有志氣。感人的例子很多，當年四川汶川地震被降傘兵救出的孩子，如今如願以償，當了降傘兵。等等。

這個視頻，比較長，接近 1 小時 20 分鐘。完全是大電影的製作，連司儀，都是目前很火的撒貝寧、龍洋。看得出，可以說是不惜工本。但是想一想全國中小學幼兒園的學生一起觀看，那是很了不起的一項大工程。那投資的回報，是無可估量的。

內地的朋友介紹，現在全國推廣教育平台，也就是在網上根據課程每一個環節製作的視頻，供全國的學校使用。一般的視頻沒有《開學第一課》那麼長，通常是 20 分鐘，留下的時間供教師在課堂實體教學。可以想象，中國如此廣闊的幅員，各地的教學條件會有參差，教師的教學水平也會有差異；有了這些視頻，學生就可以從熒光幕上看到最優秀的教學，但又不致使現場的實體教師袖手，而需要與學生做線下的消化、互動。

這裡面帶有許多中國特點。比如說，中國是一個大系統的運作，在教育也是集合全國的力量，充分顯示政府操作大系統的優勢。比如說，這體現著中國概念

的“平等”，也就是保障輸入的平等，因此不惜某種程度的標準化，一刀切，叫作兜底。又比如說，平台是把全國最優秀教師的教學，最切合課程的各式材料，充分運用媒體的功能，讓每一名學生的視野，拓寬到全國甚至全世界。這些特點，在其他社會就行不通，也可以因為不同的文化而不會如此做。但這就是中國文化在此時此地的最佳體現。

### 開學平台 遍及全國

運用平台，傳播視頻，本來不算是太尖端的科技，但在中國的現實，卻可以說是用得其所。殺雞，何必用牛刀？想一想，要使這些平台伸展到全國每一個角落，除了基建（全國網絡覆蓋率達到 96%以上），這些平台的使用，還需要極其繁雜而遍布各地的技術支撐，也很不簡單。當然，在那些兜底的平台之上，各地各學校，也會有不同的做法；不妨礙各自的創新。

但是“教育數字化”的說法，又演化為把 AI 融入教育的呼喚；彷彿，不用上 AI，就是追不上時代。也難怪最近在國內外不同地方，都遇到同樣的問題：“AI 來了，我們教師專業面對？”

筆者在數個幾百人的場合，問：“經常在使用 ChatGPT 的，請舉手！”有時候是寥寥可數幾隻手。“曾經用過一次 ChatGPT 的，請舉手！”也不過 20 來雙手。難免覺得，對許多人來說，AI 仍然是一個神秘境界 - 道聽途說、人云亦云，因此抱有戒心，不敢就碰。結果，就越發不敢碰。上面那條問題的提出，

往往也反映了這種對不可測的恐懼。但也有其他的場合，幾乎全場舉手表示都在用生成式 AI，可見差異可以很大。這裡面，有幾點值得討論。

第一、主僕關係。運用先進科技，是手段還是目的？理論的答案不會錯：肯定是手段。是工具！假如是工具，就沒有“如何面對”的問題。工具 - 用與不用，是“用者”的選擇。但又不一定，例如手機的出現，也是工具，卻逼著人們非用不可。一旦用起來，許多新的內容、新的溝通方式、導致了新的生活方式。這些變化，都是自流的，不可控的，凶吉難卜的。人們使用手機，甚或受手機的擺佈，談不上當初採用的目的，順流而已。

### **處理手機 全球頭痛**

運用於教育，人們的態度會很不一樣，因為總有為下一代著想的最終目的，覺得應該是可控的而不是自流的，應該是趨吉避凶的。於是有了運用“目的”的問題。就拿手機來說，如何處理中小學生的手機，可以說是全球學校和家長的一個頭痛問題，各施各法。手機這個手段不可控，引起的結果不可知，但卻是普遍使用的工具。學校和家長，就處於這樣的矛盾之中。

在教育而言，種種先進的科技，肯定會帶來學習形態的變化，連帶學校概念與教師角色的變化。但是這些變化，不一定會帶來先進的教育。先進的教育，不是由科技本身引發的。事實證明，不少科技工作者，他們研發教育軟件的時候，對於這些軟件的教育價值，沒有研究；對於它們模擬的教學方法、教育方式，也未必知道是否陳舊。

因此，筆者認為，必須有先進的教育理念，先進的科技才能促進教育的發展。純粹的先進科技，不會帶來先進的教育理念。不能指望工具帶領目的。

第二、釋放學生。教育的領域浩如煙海，怎樣才算先進的教育理念？千頭萬緒，筆者認為，關鍵的一條，“把學習還給學生”。最起碼的，讓學生、喜愛學習，不討厭學校生活。進一步，讓學生按照自己的程度學習，看過許多實例，AI可以讓學生有多種選擇；也就是是個別化學習，讓他們“擁有”自己的學習。再進一步，給學生空間，讓學生在自己選擇的領域裡自由探索；AI給了學生前所未有的天地。另一種說法，這是讓學生的“能動性”（Agency）得以發揮。這是因為時代需要能動的個人，才能在變幻莫測的社會中得以發展。

### 能動學習 還給學生

第三、工具利弊。凡是工具，往往是兩刃刀。殺豬的刀，也可以殺人。關鍵是運用科技的人。生成式 AI 也不例外。現在各社會叢生的金錢詐騙，媒體上瀰漫的虛假信息，都是先進的科技才能做到的，但都是人為的。積極地使用先進科技，同時積極地與它負面的應用博弈，也許是難以避免的事。不能祈求有一天，我們可以享用非常“清潔”的先進科技；也不可期望有一種科技可以避免對人類的禍害。科技的利與弊，在於運用科技的人。今天科技所引起的負面影響，哪一樣不是出於敗壞的道德？如果不積極運用先進科技，剩下的就只有科技的壞影響。因此，面臨不斷向前發展的科技，唯一的積極態度就是大膽嘗試，推廣積極的使用。

也就是說，要明白和掌握先進科技與教育的關係，就需要接觸這些新科技，而接觸這些新科技，幾乎沒有障礙。不像前幾年的“大數據”、“區塊鏈”、“元宇宙”，只有少數人可以明白。新的生成式 AI，幾乎人人可以唾手可得。需要解決的，不是硬件，不是資金，而是教師的嘗試。還沒有見過因為嘗試而害怕的。

第五、成本低微。在 20 世紀中葉以後，幫助學校發展，基本上是硬件的配置。1980 年代在中國農村，口號是“一無兩有”——校校無危房，班班有教室，學生人人有桌椅板凳——缺的是資金。筆者訪問學校，不論是中國內地還是香港，若問校長需要什麼，十有八九回答要建新的大樓。進入 21 世紀，學校需要的，往往是科技需要用的硬件。在今天，假如學校向前發展是在於科技的應用，



就不是硬件的增添，而是電子軟件以及平台的使用。這些工具，有便宜有昂貴，但比起硬件的配置，成本要低得

多。一些積極進入先進科技的學校，往往用免費的平台，就可以得到非常可喜的目標。這也是現代社會的一個特點，學校可以善用。