

OECD：人工智慧對未來教育的意義（下）

駐歐盟兼駐比利時代表處教育組

"設計一套教育系統，卻教導學習者去做電腦和機器人能做得更完美的事情，是沒有意義的。"

這產生的影響對未來課程的開發可能是巨大的。設計一套教育系統，卻教導學習者去做電腦和機器人能做得更完美的事情，是沒有意義的。學生在學校裡所需學習的，將是逐漸明白真正的人性、以及人之所以真正身為人並且無可取代的原因。比如道德決策、法官的法律判決、醫生的診斷、藝術家的美學鑑賞，或者教師和學生之間的教學關係等活動，它們都可以由演算法和機器學習來提供信息，但人性的因素仍將存在，特別是當訊息不完整或相互矛盾時。

讀莎士比亞、探索質數之美或在顯微鏡下觀察水滴，這些行為仍深具意義。人類的獨創性並不是脫離現實的魔術花招，而是在先驗知識上，複雜的認知處理過程、健全的品格和成熟練達的價值觀之間相互作用的結果。人工智慧將幫助人類克服訊息處理的障礙，增強人類的認知和非認知過程，最終並使人的價值變得更加成熟練達和有效。

然而，有些人類活動中重要的面向，不知為何在當代學校教育中被凍結了，在人工智慧更進步的未來，這些面相應該得到更多的關注。其中，最明顯的是社會情感領域。以一個有經驗的護士為例，其社交情感能力對醫院裡病人的康復和幸福是非常重要的，這部分即使是最像人的機器人也很難訓練得出來。機器人在醫院的地位越來越高，可以大大減輕醫生和護士的工作。縱使病人的日常用藥等準備工作可以由機器人輕鬆完成，但護士友善的、振奮人心的談話卻絕對不行。

對於教育本身也是如此。當學校關閉，學生不得不轉向遠距教育和居家自學，老師實體上和情感上的展現與交流消失了，學生真的很苦悶。因為認知與激勵、嚴謹、情感支持、同理心與關愛這些特性的組合，是定義好老師的條件，也是培養一個好的學習環境所不可缺少的。若沒有上述這些條件，學生仍可學習，或許最有能力和經驗的學生們可以從複雜的、人工智慧支援的教育資源中學到很多東西，但特別值得注意的是，更弱勢或者有困難的學生們一旦錯過了真正的老師，

他們將很難成功。

"或許最有能力和經驗的學生們可以從複雜的、人工智慧支援的教育資源中學到很多東西，但特別值得注意的是，更弱勢或者有困難的學生們一旦錯過了真正的老師，他們將很難成功。"

除了社會和情感領域之外，隨著人工智慧正逐步減少重複、習慣性的任務的負荷，其他的領域也需要更多開發課程的空間。我們可以想到的是倫理學和美學，這些特定領域所需的能力與專長，都要足夠的訓練和經驗才能開花結果。我們也可以把手工的純熟靈巧看成是工藝的一個要素。為什麼高精密、高價值的設備仍然被宣傳是手工組裝，並視為是品質的指標？人工智慧邀請著我們超越今日的課程，進入另一個充滿可能的世界，思考著能讓人類蓬勃發展的學習。

我們今天可以見證人工智慧的諸多好處。針對 COVID-19 疫苗的研發，是當今最卓越的科技成就之一，如果沒有人工智慧機器對病毒的基因組序列進行解碼，如果沒有嵌入科技中的人工智慧對數據進行處理，這些就不可能實現。同樣地，人工智慧將補足和增強人類的聰明才智，找到能克服氣候變化後果的解決方案，並為地球上更多的人提供過上好日子的機會。為了實現這些承諾，今天的教育需要掌握人工智慧，並有別於我們從 20 世紀所傳承的，讓學生為一個不同的新世界做好準備。

撰稿人/譯稿人：陳蓓蓓

資料來源：2021 年 2 月 4 日，OECD Education and Skills Today by Dirk Van Damme，<https://oecdeditoday.com/artificial-intelligence-what-it-means-for-education>