

人工智慧不會摧毀教育，但我們應該持懷疑態度

駐波士頓辦事處教育組

人工智慧不會摧毀教育，但我們應該持懷疑態度

- 人工智慧提醒我們教導學生如何學習的重要性

在任何搜索引擎上輸入「人工智慧新聞」，你可能會看到與我在過去幾個月裡看到的同樣的世界末日頭條：「人工智慧會如何毀滅人類？」、「高盛預測人工智慧將導致3億人失業或退化」、「人工智慧驅動完全自主的未來戰爭已經來到」。

就連人工智慧驅動的自動完成搜索引擎功能在「人工智慧是否會...」這句話的接尾也是類似末日預言：...取代人類？...搶走工作？...接管世界？

人工智慧及其應用並不新鮮。幾十年來，電腦科學家一直致力於改進這項技術，我們日常使用的許多工具——導航應用程式、臉部辨識、社交媒體、語音助理、搜尋引擎、智慧手錶——都是依靠人工智慧運行的。除此之外，大多數（即使不是全部）行業已經在以某種方式使用人工智慧，它涉及醫療保健、交通、軍事、金融、電信、藥物研究、教育等領域。

但自從大約一年前 ChatGPT 出現以來，人工智慧吸引了公眾的注意力，並再次引發了關於人工智慧如何改變世界的討論。在 K-12 領域，教育工作者一直在討論人工智慧應該在教學中扮演什麼角色以及發揮多大作用。尤其人工智慧專家表示，當今的學生需要學習如何有效地使用人工智慧，才能在未來的工作中取得成功。

目前，教育工作者對人工智慧的超能力還不確定。2023 年夏天，《教育周刊》研究中心詢問了一個具有全國代表性的 1301 名教育工作者，他們認為人工智慧在未來五年會對他們所在學校或地區的教學產生什麼影響，49% 的人認為人工智慧會產生「等量消極和積極」的影響，28% 的人認為「主要是消極的」，13% 的人認為「主要是積極的」，10% 的人認為「沒有影響」。

- 關於本項目

本篇報道是一個名為「Big Ideas」的特別項目的一部分，在這個項目中，《教育周刊》的記者們就 K-12 教育面臨的最大挑戰提出了一些尖銳的問題，並根據他們廣泛的報道和專業知識提出了自己的見解。

儘管有一定程度的懷疑，幾位教育工作者告訴我，學校也需要接受 ChatGPT 和其他類似人工智慧工具的存在。他們認為，學校需要想方設法利用這項技術為教學服務，同時也要意識到其潛在的弊端。

賓夕法尼亞州擁有 4,800 名學生的維薩希肯 (Wissahickon) 學區八年級英語教師查德·托瓦尼基 (Chad Towarnicki) 說：「人工智慧要求從根本上重新評估教育的目標」。

● ChatGPT 的到來有何不同？

人工智慧技術通過訓練電腦系統執行模擬人腦功能的任務來複製人類思維。它們依靠的是能夠真正學習的系統，通常是透過分析大量數據並找出新的模式和關係。隨著時間的推移，這些系統會不斷改進，在吸收更多訊息後變得更加複雜和準確。(如果從錯誤的數據中提取訊息，也會變得更加不準確)。

ChatGPT 是 OpenAI 研究實驗室推出的一款人工智慧工具，它可以進行類似人類的對話，並能立即回答任何提示。不過，人們無需學習電腦編程語言來與聊天機器人對話，只需用自己的自然語言與它交流即可。

史丹佛大學教育研究院高級顧問格倫·克萊曼 (Glenn Kleiman) 說：「人們開始意識到有些東西不一樣了。突然之間，每個人都可以輕鬆使用這些功能，而且很容易獲得」。克萊曼的研究重點是人工智慧增強教學的潛力。

現在，人們正在使用人工智慧來計畫旅行、起草電子郵件、組織文章、總結研究論文和編寫代碼。在 K-12 年級的課堂上，教師們使用 ChatGPT 來備課、整理評分標準、為學生提供作業回饋、回覆家長郵件以及撰寫推薦信。

我們很容易被新一代人工智慧的變革力量所吸引——許多技術執行長很快就談論了它的突破性潛力。憑藉其新功能，人工智慧可以成為我們的合著作者、副駕駛或私人助理。OpenAI 執行長山姆·

奧特曼 (Sam Altman) 認為，這項技術將幫助人們提高工作效率和生產力。他認為這是創造新就業機會的引擎。

- **世界末日場景不太可能發生，但「並非不可能」**

但許多人也對生成式人工智慧提出了警示。數以千計在人工智慧領域工作的高級管理人員、研究人員和工程師最近幾個月不止一次地敲響警鐘，認為人工智慧給人類帶來了「滅絕的危險」，並呼籲暫停開發人工智慧。就連奧特曼也表示，他對人工智慧「有點害怕」，並承認人工智慧將淘汰許多工作崗位。

當人工智慧的超級力量落入壞人手中時會發生什麼事？或者，如果世界各地的軍隊（已經擁有一些自主武器）陷入競爭壓力，需要製造更先進的自主武器，以至於無法控制和不可預測，該怎麼辦？

麻省理工學院電腦科學和人工智慧教授兼研究員哈爾·阿貝爾森 (Hal Abelson) 告訴我，雖然我們在媒體上聽到的有關人工智慧的許多世界末日場景不太可能發生，但它們也「並非不可能」。

除了這些情況之外，「還有一長串令人擔憂的問題，」阿貝爾森說。「我們甚至還不知道它們是什麼，因為這才剛剛開始」。

生成式人工智慧工具是在特定時間進行訓練的，而且它們所訓練的資料集不會定期更新，因此當被問及訓練後發生的事件時，這些工具可能會提供過時的資訊或捏造事實。例如，免費版的 ChatGPT 在 2021 年的事件和訊息之外沒有訓練。

阿貝爾森說：「我們正處於這樣一個時期，很難辨別哪些是假的，而很多人卻相信了」。這是否意味著，作為一個社會，我們甚至不再知道有[客觀]真相這回事？這對我們的社會意味著什麼？

由於訓練人工智慧工具的數據集包含種族主義、性別歧視、仇視同性戀、暴力和其他有偏見的訊息，這些訊息也包含在工具生成的回覆中。事實上，當你第一次登錄 ChatGPT 時，它就會警告你，它可能「偶爾會生成不正確或誤導性的訊息，並產生攻擊性或帶有偏見的內容」。

非營利組織《黑人生活數據》(Data for Black Lives) 的創始人兼首席執行官耶西馬比特·米爾納 (Yeshimabeit Milner) 表示，這些人工智慧工具若不加以控制，可能會放大對已經處於不利地位的人有害

的成見。《黑人生活數據》的使命是利用數據和技術來改善黑人的生活。

為了解決使用這些人工智慧模型帶來的不準確性，一些教育組織正在關注一種被一些人稱為《圍牆花園人工智慧》的技術版本。圍牆花園人工智慧僅接受其創建者審查的內容的訓練，而不是網路上所有未經審查的內容。其中一個例子是 Stretch，這是一種（尚未公開）聊天機器人，僅根據國際教育技術協會（International Society for Technology in Education）和監督與課程開發協會（Association for Supervision and Curriculum Development）創建或審查的資訊進行訓練。還有 Khanmigo，這是一個由非營利組織可汗學院（Khan Academy）開發的聊天機器人，其角色類似於導師。

這些更有針對性的機器人可能成為 K-12 學校使用的絕佳模式，因為它們（理論上）更適合教育工作者和學生的需求。一些專家警告說：這些模型仍然需要努力排除不良資訊。

● 學生需要什麼才能在人工智慧驅動的世界中取得成功

考慮到這一切，K-12 系統必須幫助學生做好在人工智慧時代取得成功的準備。致力於擴大大學校電腦科學教育機會的非營利組織 Code.org 的執行長哈迪·帕托維（Hadi Partovi）說：「ChatGPT 使我們『痛苦地意識到，舊的教學方式和舊課程即將過時』。我們的工作方式將發生變化，這也意味著我們培養學生如何在數位世界中生活的方式也將發生變化」。

為了迎接人工智慧無處不在、無所不能的未來，學生們仍然需要掌握閱讀、數學、科學和歷史等基礎技能。但學校還需要更明確地教學生如何學習，而不是學什麼，因為這將幫助他們成為更好的問題解決者。

帕托維說：「我們需要[教育]為一個終身學習的世界而發展」。要知道，在每一份工作和每一年中，你都將使用數位化資訊獲取訊息和人工智慧工具來學習新知識。這確實是一種與我們大多數人在 K-12 所學不同的學習形式。

學生需要用批判和懷疑的眼光來審視訊息。如果聊天機器人說了「聽起來可疑的東西，學生應該能夠說：『嗯，也許這不是真的』」，

[MIT 研究員]阿貝爾森說：「隨著這些人工智慧系統滲透到環境中，這是每個人都需要的技能」。

學生們還需要學習如何將人工智慧作為一種工具、助手和顧問來使用，以便成為更好的決策者。卡內基梅隆大學（Carnegie Mellon University）機器學習和人工智慧教授兼研究員湯姆·米切爾（Tom Mitchell）說：「學校已經在教授學生團隊合作的重要性，但我想做的調整是，現在的團隊應該包括一部分是電腦程式和一部分是人們」。

● 人工智慧應在學區的優先事項清單中占據重要位置

K-12 教育系統往往是一臺行動緩慢的官僚機器，無法快速應對變化。在這個領域，變革是謹慎而有條不紊的，有人認為這是件好事，因為這可以防止學校在每一個時髦或新潮的想法出現時都一擁而上。

當然，K-12 教育目前還有很多工作要做。教職員工短缺問題進一步惡化。學生的學業成績和心理健康狀況直線下降。全國許多學校的教職員工士氣低落，學生積極性不高。

但這並不是教育系統第一次面臨巨大變化。最近的例子是新冠疫情，當時學校不得不突然轉向遠距學習。學區領導不得不迅速適應，以滿足學生和教職員的需求。

此刻的人工智慧也不例外。人工智慧每天都有新的突破性進展。它就在我們面前，因此迫使我們所有人——尤其是學校——認真審視人工智慧時代的教育應該是什麼樣子，不應該是什麼樣子。學校現在就需要這樣做，以免落後一步，讓孩子們對未來毫無準備。

想一想吧。關於人工智慧在教育中的作用，人們已經提出了一些重大的存在性問題，例如：使用人工智慧是否違背教育的初衷？

答案是否定的——至少我和我交談過的人都這麼認為。事實上，我採訪過的每個人都認為，人工智慧的存在使教育的目的更加明確：學會如何在一個不斷變化、日益複雜的世界中學習。

明尼蘇達州 Meeker & Wright 特殊教育合作社的評估專家斯蒂芬妮·哈布拉克（Stephanie Harbulak）說：「如果我們質疑教育的全部意義，那麼我們就像是坐以待斃，讓人工智慧控制一切，而不是成為能夠控制它的人。教育不會消失，它只是需要改變」。

撰稿人/譯稿人：Lauraine Langreo /翁而真

資料來源：Education Week（2023.8.31）。

<https://www.edweek.org/technology/no-ai-wont-destroy-education-but-we-should-be-skeptical/2023/08>

