

美國人工智能人才流失： 是否搬石頭砸自己腳？

• 余創豪 chonghoyu@gmail.com

數十年來，美國一直是人工智慧研究的領頭羊，這在很大程度上要歸功於來自全球的人才不斷流入。但如今，這種領先地位正面臨嚴峻挑戰。現在特朗普總統提議大幅度削減聯邦研發預算、取消對多間大學的資助、收緊移民限制，使許多研究人員開始考慮離開美國。

美國在人工智能領域的優勢，在很大程度上依賴外國出生的研究人員。根據保爾森基金會（Paulson Institute）旗下智庫 MacroPolo 於 2022 年的一項研究，美國機構中的頂尖人工智能研究人員中，有近 40% 的人本科是在中國就讀的，這甚至超過了在美國本土受教育的人數。他們多數在美攻讀研究所學位，之後留在如谷歌、微軟、OpenAI 等世界頂尖科技公司工作。

來自中國的李飛飛就是外來的人才，她在 ImageNet 項目的貢獻引發了現代深度學習的浪潮，其他舉足輕重的國際人才包括了具有加拿大和以色列背景的蘇茨克弗（Ilya Sutskever）、出生於波蘭的扎倫巴（Wojciech Zaremba）、移民自俄羅斯的魯薩科夫斯基（Olga Russakovsky）、出生於烏克蘭、在以色列長大的科爾頓（Vladlen Koltun）。

然而，現在更嚴格的移民政策、綠卡審批長期拖延、簽證被拒，使得許多優秀的外國研究人員難以留在美國。OpenAI 的加拿大籍人工智慧研究員陳凱是一個典型案例，他對 GPT-4.5 貢獻良多，但在美國生活了十二年後仍被拒發綠卡。

著名人工智能研究員齊國君則已離開美國，他曾在微軟（Microsoft）和華為美國研究院任職，現於中國杭州的西湖大學主持機器感知與學習實驗室，指導二十名研究人員開發圖像、影片與虛擬環境的深度學習模型。

同樣，曾在亞馬遜和 Google Brain 任職、目前於微軟紐約實驗室擔任資深研究員的 Alex Lamb，也即將轉往中國北京的清華大學，他將於 2025 年秋季起在清華人工智慧學院擔任教授。

就在美國收緊學術與研究政策的同時，其他國家正張開雙臂歡迎人才。例如歐盟推出總額達 5.66 億美元的「選擇歐洲發展科學」（Choose Europe for Science）計畫，提供長期合約、「超級研究經費」與搬遷補貼，該計畫的目標是讓歐洲成為對研究人員更具吸引力的地方。



法國的艾克斯馬賽大學（Aix-Marseille University）推出「科學安全地」（Safe Place for Science）計畫，幾天內就吸引超過六十份來自美國的申請。該計畫專為那些在其他地方面臨困難或感到不受歡迎的研究人員設計，尤其是考量到美國日益收緊的政策。

加拿大的研究機構也透過簡化簽證流程與友善的研究環境吸引來自美國的人才，例如「全球人才計畫」（Global Talent Stream）和「快速入境」（Express Entry）等快捷簽證通道，讓美國研究人員與科技專業人士能迅速遷徙。

在海灣國家中，阿聯酋和沙烏地阿拉伯正大舉投資人工智能基礎建設，並將其整合至能源產業中，打造資源封後的生態系來留住與吸引全球人才。

而一向是頂尖工程師淨出口國的印度，如今也正成為自家人才的使用者。印度國內科技產業的崛起，國家數位轉型所創造的新機會，再加上美國移民政策趨嚴，使得更多高技術人才選擇留在本國。

此外，政府效率部（DOGE）對疾病控制與預防中心（CDC）和國家衛生研究院（NIH）……等多個美國聯邦機構採取電鋸式裁員，中國隨即針對在美國被裁的科學家展開人才招聘行動。2024 年 3 月起，LinkedIn、Craigslist 與多家主流媒體上開始出現提供「全套搬遷支援」到深圳的廣告。

這波人工智能和其他科學人才流失的情況令人擔憂。與全球同儕相比，美國學生對 STEM 領域（科學、科技、工程與數學）興趣偏低和成績平平。許多本土美國人無意投入這些領域。即使大力投入資源，培養一批新一代本土人工智能研究人員也需時多年，而這些新人恐怕仍趕不上目前正逐漸流失的專業水平。

美國依舊擁有無可匹敵的研究機構、龐大的研發投入與頂尖人工智能企業的集中度，但全球正在重新塑造人工智能的競爭格局。除非美國能夠扭轉現時搬石頭砸自己腳的做法，否則在此消彼長之下，美國的優勢將會逐漸流失。

2025年5月9日

〈美國人工智能人才流失：是否搬石頭砸自己腳？〉

原載於南加州版《號角》

[更多資訊](#)