

美國科學人才流失： 是否搬石頭砸自己腳？

2025年5月12日

北加州角聲傾談8:00頻道

 余創豪 chonghoyu@gmail.com





數十年來，美國一直是科學研究的領頭羊，如今，這領先地位正面臨嚴峻挑戰。

晴天霹靂：科研經費突然取消



國家科學基金會取消已批准的資助計劃

理由是「與聯邦政府目標不接軌」，且決定不可申訴。



培養下一代科學教師的獎學金計劃被終止

學生原本獲通知將獲獎學金，一天後被告知取消。



大學凍結招聘新員工

前景不明朗，已批准的研究助理職位也被取消。

夏威夷大學：重災區

招聘凍結

大學當局停止聘請新員工，
應對資金不確定性。

開支削減

非必要開支被削減，多個項目被推遲或取消。

自願離職

東西方中心137名員工中，80%被通知可自願離職。





美國政策變化的影響



削減研發預算

特朗普總統提議大幅度削減聯邦研發預算。



取消大學資助

多間大學的研究資金被削減或取消。



收緊移民限制

更嚴格的移民政策使外國研究人員難以留在美國。



取消學生簽證

曾經參與示威學生被取消學生資格或者被拒絕入境。

特朗普政府的科研預算削減計劃

-50%

國家科學基金會

-50%

美國太空總署

-37%

國家衛生研究院



政府的科研優先方向

+人工智能



+量子計算

-氣候變遷研究



+核能

科研生態系統的互依性

1

人工智能

依賴數學、神經科學、數據和電腦基礎設施

2

量子運算

仰賴物理與材料科學的基礎研究

3

核能

需要工程、環境安全、生態影響等研究



「覆巢之下，復有完卵乎？」



打擊研究人員士氣

科研人員面臨前所未有的不確定性



限制年輕科學家發展機會

新一代科研人才難以獲得支持



損害美國全球科技競爭力

長期影響美國在國際科技領域的領導地位

75% of US scientists who answered *Nature* poll consider leaving

More than 1,600 readers answered our poll; many said they were looking for jobs in Europe and Canada.

By [Alexandra Witze](#)



The massive changes in US research brought about by the new administration of President Donald Trump are causing many scientists in the country to rethink their lives and careers. More than 1,200 scientists who responded to a *Nature* poll – three-quarters of the total



科研預算削減的長期影響



短期：研究項目中斷

已開展的研究被迫停止，造成資源浪費



中期：人才流失

頂尖科學家轉向其他國家，形成人才外流



長期：創新能力下降

基礎研究不足導致突破性創新減少



最終：全球領導地位喪失

美國在科技領域的優勢被其他國家超越



美國人工智能優勢的基礎

國際人才流入

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。

頂尖研究機構

擁有無可匹敵的研究機構與龐大的研發投入。

科技企業集中

谷歌、微軟、OpenAI等世界頂尖科技公司吸引全球人才。

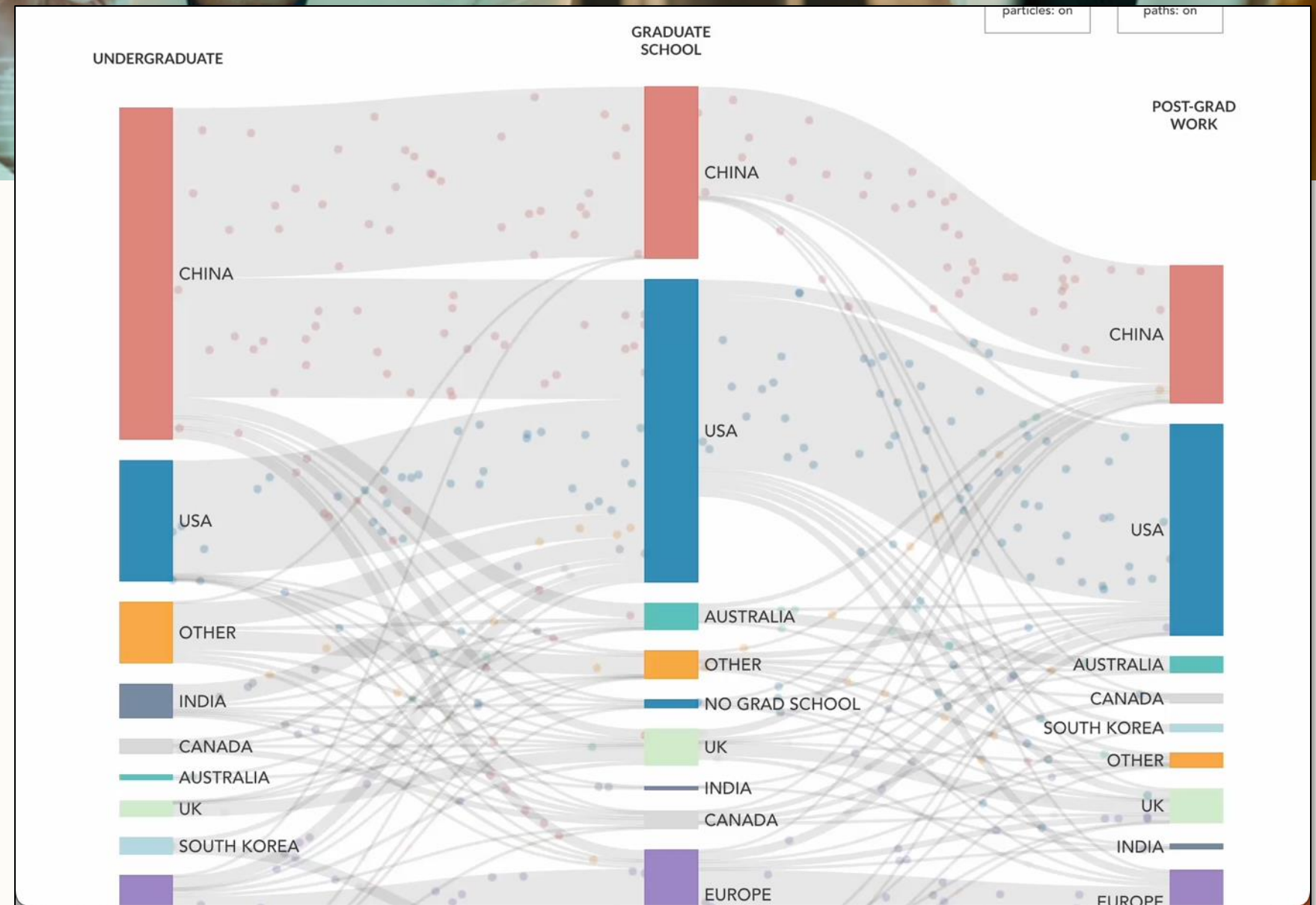


外國人才的關鍵貢獻

40%

中國背景研究員

美國頂尖人工智能研究人員中，近40%本科在中國就讀。



舉足輕重的國際人才



李飛飛

來自中國，她在ImageNet項目的貢獻引發了現代深度學習的浪潮。



蘇茨克弗

具有加拿大和以色列背景，OpenAI 的共同創辦人和前首席科學家。他同時是 AlexNet 開發的關鍵人物。



扎倫巴

出生於波蘭，是 OpenAI 的共同創辦人之一，在 ChatGPT 的開發中扮演關鍵角色。。



典型案例：陳凱的經歷



來到美國

加拿大籍人工智慧研究員陳凱來到美國發展。



專業貢獻

在OpenAI工作，對GPT-4.5做出重要貢獻。



十二年等待

在美國生活和工作了十二年。



綠卡被拒

儘管貢獻良多，仍被拒發綠卡。

人才流失案例：齊國君

美國科技巨頭任職

曾在微軟和華為美國研究院擔任重要職位。

離開美國

決定離開美國，回到中國發展。

西湖大學發展

現於中國杭州的西湖大學主持機器感知與學習實驗室。

帶領研究團隊

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。



人才流失案例：Alex Lamb

美國科技公司經歷

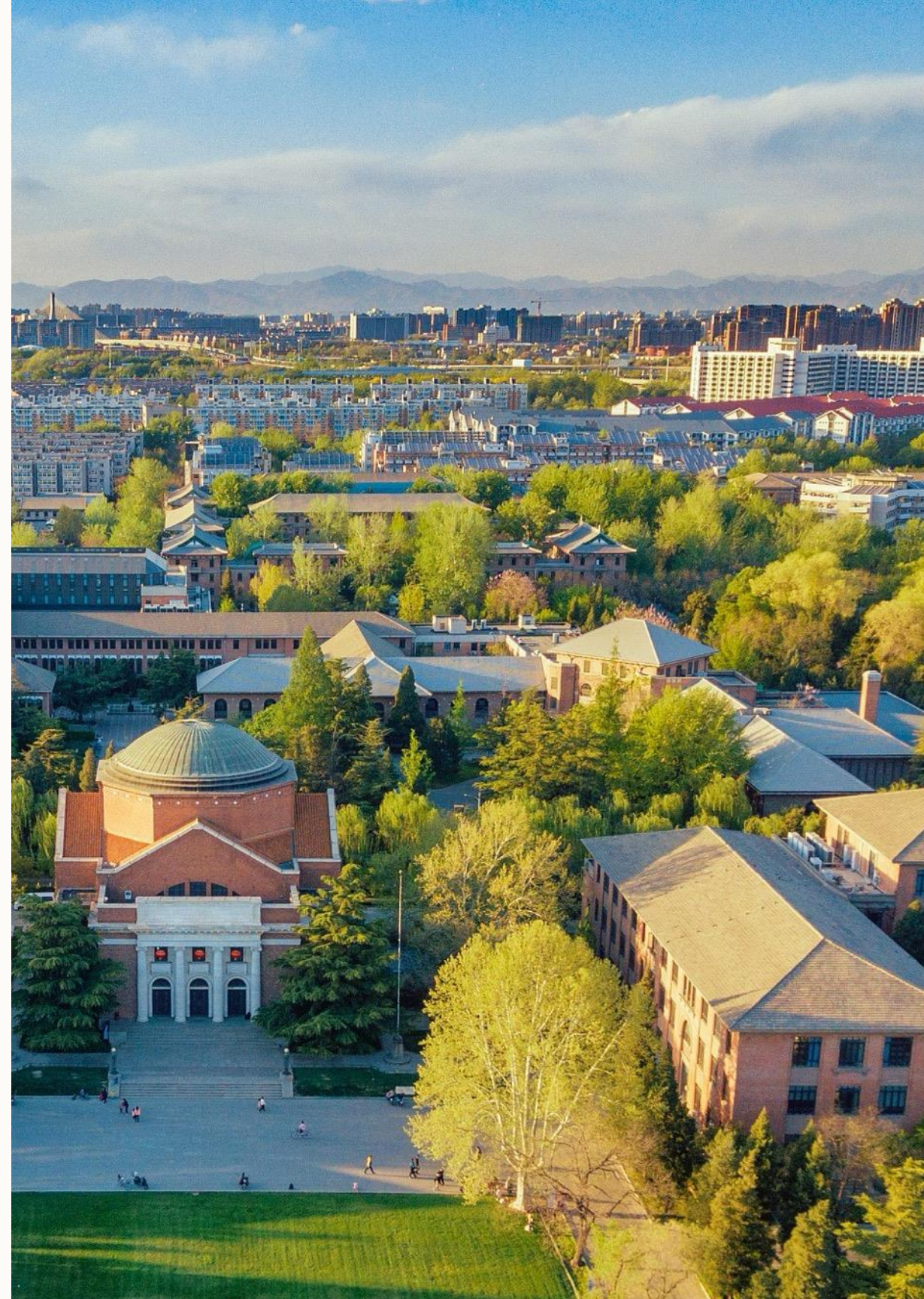
曾在亞馬遜和Google Brain任職，
目前於微軟紐約實驗室擔任資深
研究員。

轉往中國發展

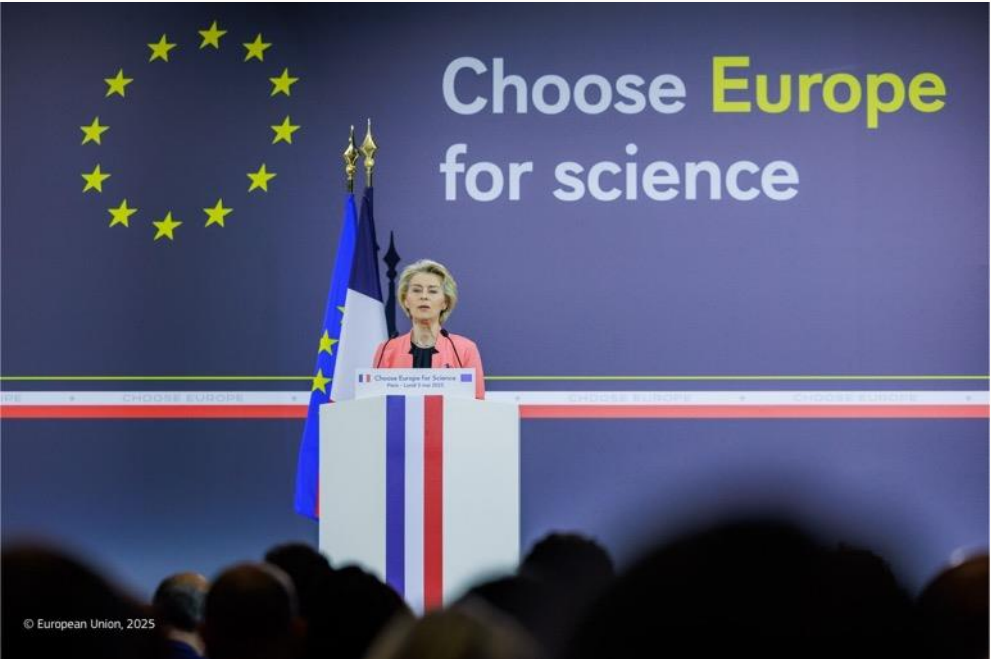
即將轉往中國北京的清華大學發
展。

未來職位

將於2025年秋季起在清華人工智慧學院擔任教授。



歐洲的人才吸引策略



歐盟推出總額達5.66億美元的「選擇歐洲發展科學」計畫，目標是讓歐洲成為對研究人員更具吸引力的地方。

法國的開放政策

快速反應

幾天內就吸引超過六十份
來自美國的申請。

針對性支援

專為在其他地方面臨困難
或感到不受歡迎的研究人
員設計。

科學安全地

艾克斯馬賽大學推出「科
學安全地」計畫。



政策考量

尤其考量到美國日益收緊
的政策環境。

加拿大的吸引策略



簡化簽證流程

提供便捷入境通道



快速入境計畫

加速人才移民程序



友善研究環境

營造適合科研的氛圍

加拿大透過「全球人才計畫」和「快速入境」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。

中東與印度的人才策略

海灣國家投資

阿聯酋和沙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。

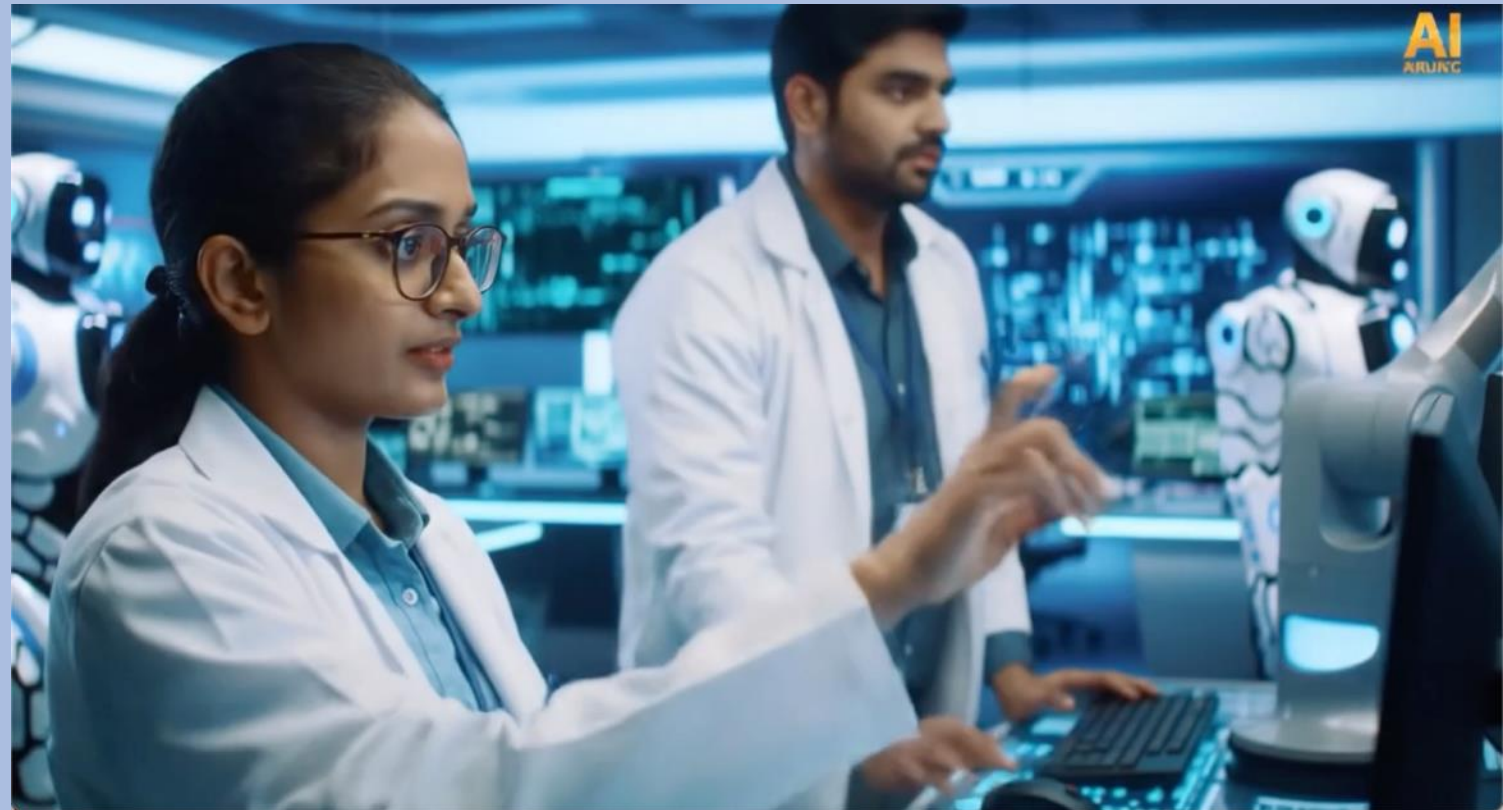
打造資源豐富的生態系統來留住與吸引全球人才。



印度人才回流

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。

國內科技產業崛起，加上美國移民政策趨嚴，使更多高技術人才選擇留在本國。



中國積極招募

美國裁員

政府效率部對疾病控制與預防中心和國家衛生研究院等多個美國聯邦機構採取裁員

搬遷支援

提供「全套搬遷支援」到深圳等中國城市



人才招聘

中國針對在美國被裁的科學家展開人才招聘行動

廣告宣傳

LinkedIn、Craigslist與多家主流媒體上出現招募廣告

美國本土人才培養的挑戰



與全球同儕相比，美國學生對STEM領域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，培養新一代本土人工智能研究人員也需時多年，恐趕不上目前正逐漸流失的專業水平。



未來展望：搬石頭砸自己腳？

美國優勢	無可匹敵的研究機構
	龐大的研發投入
	頂尖人工智能企業的集中度
面臨挑戰	全球正在重新塑造人工智能的競爭格局
	人才持續流失
	政策不利於吸引和留住國際人才

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。