

# 校企聯手培養 緊貼產業前線 注重實戰經驗

# 中國育全球近半AI人才 遠超美歐

ChatGPT引發的資本盛宴持續升溫，全球科技巨擘爭相布局人工智能（AI），各地掀起人才爭奪戰。老牌互聯網公司高調投入大語言模型賽道，高端人才薪資水漲船高。《麻省理工科技評論》一針見血指出，人才作為算法和硬件創新主要推動力，長遠看比數據更重要。

美國保爾森基金會旗下智庫MacroPolo近期發布調查發現，中國近年大力投資人工智能（AI）教育，栽培全球近五成（47%）頂尖AI研究人員，比第二名美國的18%大幅領先，更跑贏歐洲（12%）及印度（5%），成為AI人才最大搖籃。專家認為，內地校企攜手提高AI人才質量，有助中國保持領先優勢。

大公報記者 盧冶、林凱



▲3月29日，觀眾在2024中國醫學裝備展覽會上參觀智能手術機器人。新華社

根據美國智庫MacroPolo的最新研究，從出身的大學院校來看，內地高校幾乎培養了全球一半的頂尖AI研究人員，相比之下，僅有約18%研究人員來自美國大學。該研究基於2022年「神經資訊處理系統大會」（NIPS）上發表論文的研究人員的背景。NIPS主要關注神經網絡方面的進展，而神經網絡是生成式AI最近發展的基礎。該智庫認為，這部分研究人員代表了AI領域人才的頂尖力量，即約前20%。

內地AI人才缺口一直存在，獵聘報告顯示，人才需求於2020年後呈現迅速上升態勢。「大模型」產業競爭的打響，將人才供需矛盾推至了風口浪尖。重金攬才、相互挖角屢見不鮮。

業內人士透露，中美兩國真正有過大模型研發經驗的人非常少，「加起來也就百十號人」，這些人當前都受到科技大廠和創業公司追捧，「工資開得非常高」。與GPT緊密相關的預訓練模型、對話機器人、AIGC等領域人才需求愈加殷切。

## 內地400所高校設AI本科專業

自2018年以來，中國新增2000多個AI相關本科專業，其中300多個在最精英的大學。同時，有數據顯示，目前，中國人工智能核心產業規模已超5000億元，企業數量超過4300家。根據這一系列數字，業內人士預測到，中國AI人才數量將反超美國。

目前，內地已有超過400所高校開辦人工智能本科專業，越來越多高校將相關學科建設列為重要任務。新學院、新專業，學科建設雖處起步階段，但AI人才培養模式持續完善。清華大學「姚

班」的全英文課程，「智班」的AI+X交叉項目；北京大學「圖靈」班的數理優勢；中國科技大學「所系結合」的辦學模式……高校依託各自既有優勢，在AI人才培養方面形成不同特色。

## 百度與逾百所高校深度合作

在課程設置上，高校逐步凝練一套適應學科發展的教學體系。北京航空航天大學人工智能研究院副教授季夢奇介紹，北航設置AI本科專業，教學體系強調「智能理論+共性技術+重大系統平台」相結合，與其他專業相比，更注重數學基礎和學科交叉。他還經常鼓勵學生參加各種比賽，以培養他們實際解決問題的能力。

內地校企攜手提高AI人才質量，形成一股新風潮，通過共建聯合研發中心、校企聯合實驗室等，讓教學內容緊跟產業一線之同時，也能更有針對性地為企業培養具有實戰經驗的人才。頭部企業與多所高校開展深度合作，比如百度與內地100多所高校聯合進行人才培養。

短視頻平台來畫科技創始人全倬慧表示，中國人口基數比較大，更容易培養出優秀的人才，業界具備前瞻思維和非常高的行業敏銳度。去年ChatGPT開始爆火，ChatGPT很大一部分工作是由在中國接受教育的研究人員完成。以全倬慧所屬公司為例，公司擁有120餘名員工，約一半為研發人員和工程師，「我們一直在培養咱們中國自己的人才。」



## 全球AI企業TOP10 中企佔五席



◀來畫科技積極培育中國本土的AI人才。

## 香港撥款30億研AI 專家：用足優勢 謀求突破

### 搶先布局

「隨着全球科技浪潮的不斷推進，人工智能已成為推動新一輪產業革新的重要驅動力。」在財政司司長陳茂波早前發表的《財政預算案》中，特別強調人工智能在推動本地產業發展創新的關鍵作用。為了加速這一領域的進步，政府決定撥款30億港元推行一項為期三年的人工智能資助計劃。姚新是香港嶺南大學副校長（研究及創新）和唐天樂機器學習講座教授。此前曾在英國伯明罕大學、澳洲新南威爾士大學國防學院等知名學府任教，2013年他獲得了IEEE計算智慧學會演化計算先驅獎，成為了該獎項的首位華人獲獎者。此次特區政府撥款30億港元支持人工智能發展，姚新表示，特區政府對人工智能領域的投資、特別是支持人工智能超算中心的建設，對香港本地大學的研發工作具有極大的推動作用。他指出，當前以大模型為主的人工智能研究非常依賴於強大的算力，而超算中心提供的強大算力正是研究所需。在談到香港

在人工智能領域的國際競爭力時，姚新認為香港在基礎研究方面處於領先地位，擁有國際一流的科研人才和開放的國際化環境。然而，在應用和產業互動方面，香港還有一定的提升空間。談及香港在未來的人工智能發展趨勢中的定位和發展建議，姚新提出了三點看法：立足大灣區、放眼全世界、密切產業互動。他認為香港應該充分利用其國際化程度高和與產業界緊密合作的優勢，在全球人工智能領域取得更大的突破和發展。

### 點新聞

3031 2020

4041 2021

4849 2022

5819 2023

2028

## 中國人工智能市場規模 \*14480

單位：億元人民幣

\*預測數字 資料來源：前瞻經濟學人

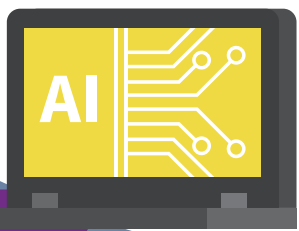
## 中國AI核心產業

規模已超5000億元人民幣

企業數量超過4300家

到2035年，產業規模為1.73萬億元人民幣

全球佔比達30.6%



## 學生提前實戰 對接行業需求

### 業界心聲

事實上，目前高校培養體系下培養出來的學生，還無法滿足業界要求。全倬慧也通過校聘發現，大學生中存在上手太慢，眼高手低，實戰能力跟不上等情況。全倬慧表示，作為企業來說，這種人才需要長期培養，但中小企業等不起。「人工智能的發展幾乎三年一變革，現在甚至每半年每一個季度都會有新的產品、新的應用、新的東西去發布。它已經不再是傳統的逐步發展的過程，而我們的人才仍然是逐步發展、逐步迭代。比如，大學生必須把研究生讀完，他才能進入社會，我們的學科的變化肯定是沒有跟上時代的變化的。」全倬慧說。

從企業用人角度來看，全倬慧直接給出意見，「如果說我們的學生能夠在大學時代或者說是再早一點的時候，把自己的實踐能力補齊，與社會上的一些需求去接壤，去跟中國的商业化發展去匹配的話，他們便能夠快速投入到社會貢獻當中。」

在高校方面，山東大學數據學院副院長郭亮同樣表示，「我們希望培養直接能夠為社

會、為企業所用的實踐型人才，同時他們又有一定的理論水平和思維高度，將來還能從事更高層面的研發工作，這樣他們才能走得更遠。」



◀中國科學院自動化研究所內，人形機器人攻關團隊科研人員在調試機器人。新華社

## 招聘持續升溫 薪酬遙遙領先

### 優中選優

AI風口之下，行業蓬勃發展，同時，AI對專業人才的渴求是空前的，一方面是素質，一方面是數量。數據顯示：預計到2030年，中國AI人才需求量將達到600萬人。步入3月，春招熱度持續攀高。近日，記者走訪多所北京高校發現，面向應屆畢業生的線下招聘會正在陸續舉辦中。不少應屆畢業生也開始了自己求職、升學「多線程」並進的春季季。機構發布的數據顯示，春節之後的春招市場持續升溫，春招市場企業招聘規模連續四周上漲。在今年的全國「兩會」上，「新質生產力」成為熱詞。從就業市場來看，與發展新質生產力相關的行業及崗位，如人工智能、大數據等需求旺盛，正推動今年春招發生結構性變化。智聯招聘數據顯示，春節後第三周，招聘市場上技術人才求職活躍。前端開發、軟件研發、測試工程師延續熱度，以34.8%、33.9%、30.7%的投遞量環比增速排名前三。人工智能工程師、移動研發、通信及硬件研發

等技術類崗位也躋身投遞量環比增速TOP 20。

與發展新質生產力相關的高新技術行業還呈現出高薪特點。數據顯示，春節後第三周，人工智能工程師平均招聘薪酬達到24127元/月，成為「榜一」；航空/航天研究與製造、計算機軟件、新能源/電氣/電力行業平均招聘月薪依次為12590元、12289元、11573元，分別為第二、三、五位。北京晚報



▲2024世界數字教育大會上，工作人員在「數智未來」教育展上演示智慧教學系統。新華社