

# 國產芯片成功訓練萬億級 AI 大模型

## 三大硬核技術突破 各項指標達工業級運行標準

人工智能時代，國產算力的大模型高效訓練和推理是國家發展戰略的大問題。日前，深圳河套學院聯合多家單位組成的項目團隊開展攻關，僅用一個月時間，依託昇騰910C國產AI算力集群，完成DeepSeek-V4-Pro1.6萬億參數大模型訓練，實現模型算力利用率(MFU)超過30%，各項指標均達到工業級運行標準，印證了國產AI芯片可支撐世界級超大參數模型訓練工作。

據公開資料檢索，這也是業界首個由第三方機構基於國產算力集群完成的DeepSeek-V4-Pro全參數後訓練工程實踐，本次項目的成功探索，標誌着國產算力適配超大參數大模型邁出了實踐的重要一步。

●香港文匯報記者 李望賢 深圳報道

是次實踐由深圳河套學院AI訓練平台項目團隊，聯合哈爾濱工業大學(深圳)、深圳市大數據研究院、華為有關團隊，協同深智城AI算力平台共同完成。據介紹，萬億參數大模型是人工智能領域的主流前沿模型，在邏輯推理、數理計算、代碼編寫、長文本理解等方面表現突出。這類模型的全參數訓練，對硬件算力、集群穩定性、算法適配優化均有嚴苛要求。

長期以來，全球範圍內萬億級大模型訓練多採用海外高端算力產品，國內國產算力此前主要用於模型推理、小幅微調，難以完成全參數深度訓練，這也是行業發展中普遍面臨的技術難題。是次訓練的DeepSeek-V4-Pro採用的混合專家模型(MoE)架構，猶如一個龐大的「專家團」：平時回答問題只激活少數幾位專家，看似高效，但後訓練時，「專家們」之間的溝通量卻是普通模型的幾十倍。再加上動態切換的注意力機制，這對芯片算力的調度和顯存資源的管理提出了極其苛刻的要求。

### 從「能跑」到「能訓訓練優」

本次訓練項目團隊通過三大硬核技術的突破，破解算力難題，實現了從「能跑」到「能訓訓練優」。首先，把龐大的模型參數做成一套「顯存拼圖」，把每一塊都精準地分配到千卡集群的每一張卡上。

其次，如果把MoE模型比作一個「專家團」，在訓練過程中最怕的就是「分配不均」，團隊持續優化調度策略，對於關鍵訓練算子進行了深度適配與優化，同時建立了「專家」負載的實時監控與均衡機制，保證了每位「專家」分工合理各司其職，跨卡通信不再「堵車」。

此外，「專家團」火力全開的過程中，最可怕的不是慢，而是「跑着跑着就崩了」。當訓練跑上幾天幾夜，誰來守夜？項目團隊搭建了完整的監控體系，所有指標均可視、可告警、可自愈，全部實現可控，確保了長達1,500多步的訓練過程中，沒有出現一次中斷或報錯。

### 模型算力利用率超過30%

不僅如此，該項目模型算力利用率(MFU)超過30%，關鍵訓練算子計算效率較初始版本提升約14%，各項指標均達到工業級運行標準。這將有助於提升國內AI產業鏈自主化水平，降低行業應用成本，為人工智能技術落地應用提供更多支撐。

深圳河套學院方面表示，未來將繼續聯合合作夥伴優化算力集群性能，進一步提升訓練效率，降低萬億模型訓練的算力成本。圍繞長文本處理、數學建模優化、AI智能體等方向開展技術探索，持續挖掘國產算力應用潛力。



●日前，深圳河套學院聯合多家單位組成的項目團隊開展攻關，僅用一個月時間，依託昇騰910C國產AI算力集群，完成DeepSeek-V4-Pro1.6萬億參數大模型訓練。圖為深圳河套學院。



●深圳河套學院項目團隊開展技術復盤與學生實戰培養，在這一過程中，同學們不只是參與項目進展，更是承擔具體任務的「戰鬥員」。

### 三大硬核技術 讓國產算力「跑得穩」

- 「顯存拼圖」：萬億級大模型不可能只塞進一張卡，團隊設計了精密的分布式承載方案，把龐大的模型參數像拼圖一樣，精確地分配到千卡集群的每一張卡上，算力調度明明白白。
- 「負載均衡」：為了避免MoE模型中有的「專家」忙得夠嗆、有的卻在「閒逛」，團隊專門優化了調度策略，保證了每位「專家」分工合理，跨卡通信不再「堵車」。
- 「有人『守夜』」：全參數後訓練最怕跑着跑着系統突然崩潰。本次訓練團隊搭建了完整的監控體系，全部實現可視可控，確保了長達1,500多步的訓練過程中，沒有出現一次中斷或報錯。

### 學生參與實景訓練 培養複合型AI人才

深圳河套學院於2025年2月獲教育部批覆成立，聯合內地31所高校以及港澳7所高校共建，旨在培育兼具全球視野、厚實理論基礎、創新交叉思維和卓越實踐能力的人工智能領軍人才，並推動人工智能關鍵領域的理論創新和應用突破。目前學院首批237名博士生在讀，師生約有40%有香港背景。

學院方面表示，是次實踐將萬億級模型訓練攻關作為「練兵場」，把學生直接嵌入國產算力真實訓練場景，在真實攻關中培養「能訓大模型」的人，成為一次人才培養模式的範式實驗。截至目前，項目已培養學生42名，形成了由青年教師指導、博士生核心攻堅、工程團隊支撐的協同培養機制。在這一過程中，同學們不只是參與項目進展，更是承擔具體任務的「戰鬥員」：有的負責訓練數據構造與樣本質量分析，有的負責分布式並行策略驗證，有的跟進長程監控與異常恢復，有的撰寫技術報告與工程文檔。

一次訓練啟動、一次報錯定位、一次參數調整、一次結果復盤——在這些真實而瑣碎的工程實踐中，學生們從「會調用大模型」走向「理解並參與訓練大模型」。後續，這些真實任務將沉澱為課程案例、實訓資源和學生科研項目，持續支撐「懂模型、懂系統、能工程、敢攻關」的高水平複合型AI人才的培養。

## 西方媒體稱AI競賽進入「中美爭霸」 中方：AI不是大國專利 不應滑向競爭對抗

香港文匯報訊 據中新社報道，針對有西方媒體稱全球AI競賽進入「中美爭霸」，中國外交部發言人毛寧6月5日在例行記者會上表示，人工智能不是大國的專利，更不應滑向競爭對抗。

有記者問及，我們注意到，近期西方媒體有觀點認為全球AI競賽進入「中美爭霸」，或將加劇科技領域的陣營對抗。同時中美科技企業在通用大模型、機器人等領域最近落地了多個合作項目，不少業界人士呼籲兩國在AI方面開展合作。

毛寧表示，人工智能正在深刻改變生產生活方式，是人類需要共同面對的新課題。人工智能不是

大國的專利，更不應滑向競爭對抗。中方始終堅持人工智能以人為本、開放包容、普惠向善。我們提出《全球人工智能治理倡議》，連續8年舉行世界人工智能大會，倡議成立世界人工智能合作組織，核心就是通過對話凝聚共識、深化合作，打造開放、平等、公平、非歧視的人工智能發展環境。

毛寧說，今年7月，中國將在上海舉辦2026世界人工智能大會暨人工智能全球治理高級別會議。期待以本次大會為契機，同各方深入交流對話，加強人工智能全球治理，推動人工智能服務全人類福祉。



●5月30日，市民遊客在具身智能館觀看宇樹科技機器人舞蹈。

## 雙匯豬肉被曝抗生素超標37.5倍 國務院食安辦成立工作組督辦

香港文匯報訊(記者 趙一存 北京報道) 國家市場監管總局5日發布消息，針對媒體曝光的望奎雙匯豬肉抗生素超標問題，國務院食安辦聯合公安部、農業農村部、市場監管總局組建專項工作組，赴當地實地督促指導核實處置工作，嚴肅查處違法違規行為。內地媒體此前報道，河南雙匯投資發展股份有限公司(以下簡稱「雙匯」)旗下望奎子公司生產的豬後軀肉內可徵素殘留超標37.5倍，企業異議被監管部門駁回，雙匯隨後公開致歉並啟動排查整改。

今年5月，黑龍江省市場監管局發布2026年第7期食品安全監督抽檢通告顯示，望奎雙匯北大荒食品有限公司生產的豬後軀肉抽檢異常，樣品林可徵素含量達7,700 µg/kg，遠超國家標準≤200 µg/kg的限值，超標37.5倍。望奎雙匯北大荒食品有限公司隨後對抽檢樣品真實性提出異議，經監管部門判定，其異議不成立。

據了解，林可徵素是一種抗菌類抗生素，長期或過量攝入殘留超標肉製品，會引發嘔吐、腹瀉等腸胃不適，嚴重時可引發偽膜性腸炎、過敏反應、損傷血液系統及肝功能。獸藥殘留超標多因養殖環節違規加大用藥量，未嚴格執行休藥期規定。

公開資料顯示，望奎雙匯北大荒食品有限公司成立於2008年，註冊資本5,000萬元(人民幣，下同)，由雙匯持股75%、黑龍江省北大荒肉業有限公司持股25%，主營生豬屠宰與肉製品加工，2025年營收14.18億元、淨利潤7,249.59萬元，是雙匯發展核心非全資子公司之一。

### 「瘦肉精」事件曾衝擊其品牌

5月28日，雙匯發布致歉聲明，就此次超標事件向消費者及社會公眾致歉，宣布成立專項工作組進駐涉事公司，並配合監管部門開展全面排查。聲明稱，2025年10月至今，望奎雙匯累計完成林可徵素檢測5,892批次，監管部門檢測3批次，檢測結論均合格。同時，雙匯全生豬屠宰廠內部檢測近3.9萬批次，監管部門檢測8批次，檢測結論均合格。

香港文匯報記者注意到，上述聲明並未提及林可徵素的具體來源。據中國新聞周刊引述雙匯此前回應稱，林可徵素不屬於生豬屠宰環節肉品出廠檢驗的必檢項目，但公司近年來一直進行林可徵素風險監測且未檢出殘留情況。對於前後說法是否矛盾，雙匯並未回應。事實上，這並非雙匯首次在食品安全



●有媒體曝光望奎雙匯豬肉抗生素超標37.5倍，國務院食安辦成立工作組督辦。圖為雙匯冷鮮肉。

問題上栽跟頭，2011年的「瘦肉精」事件曾給其品牌帶來巨大信任危機，導致銷售額短期內銳減約15億元，市值蒸發超百億元。

### 業內：對上游養殖管控制薄弱是主因

業內分析指出，雙匯採用「輕養殖」模式，生豬主要依賴外部採購，導致其對上游養殖環節的管控能力薄弱，是此次食品安全問題出現的核心原因。目前，屬地監管部門已督促企業下架、召回全部不合格產品，雙匯亦表示將強化源頭管控、加密檢測頻次、完善全鏈條溯源管理。

## 內地打擊假冒學歷認證 公安部公布5典型案例

香港文匯報訊(記者 趙一存 北京報道) 內地打擊假冒學歷認證，查獲數千份仿冒學位證、畢業證。公安部網安局5日公布5宗典型案例，此次查處案件多聚焦學歷認證、人事考試等民生領域，不法分子搭建仿冒官網銷售各類虛假證書，以假亂真進行牟利，累計查獲數千份仿冒學位證、畢業證及職業資格證書，性質惡劣。目前，所有涉案人員均已被依法採取刑事強制措施。

此番公布的案例中，部分犯罪嫌疑人通過「以假亂真」手段，大肆製售虛假證件。甘肅武威公安機關偵破趙某等人非法利用信息網絡案，趙某委託盧某設立仿冒學歷學位認證類網站，為虛假學歷證書提供在線查驗服務牟利，警方查明其設立、運營18個仿冒網站，累計製作仿冒學位證、畢業證2,406份。

甘肅臨夏公安機關打掉袁某為首的犯罪團夥，該團夥設立假冒教育培訓網站，非法製售虛假學歷、學位證書，涉案數量龐大，共計製作仿冒學歷證書4,125份、偽造印章5,976枚。山西臨汾也查處同類案件，嫌疑人崔某設立假冒民辦教育網站，為虛假學歷證書提供在線查驗服務牟利，製作仿冒學歷證書72份。

除學歷認證領域外，其他類型的仿冒官網網站同樣受到嚴厲打擊。河北石家莊公安機關偵破張某等人非法利用信息網絡案，張某夥同他人設立仿冒某部委人事考試網，製售虛假職業資格證書256份。福建廈門公安機關偵破陳某非法利用信息網絡案，其明知他人存在涉稅違法行為，仍為其搭建仿冒稅務機關網站。目前，以上案件所有涉案人員均已被公安機關依法採取刑事強制措施，案件正在進一步辦理中。

網警部門明確，搭建仿冒官網實施犯罪涉嫌非法利用信息網絡罪，為相關仿冒網站提供各類網絡技術支持，涉嫌幫助信息網絡犯罪活動罪。同時提醒民眾自覺抵制假證交易與使用行為，嚴守法律底線。