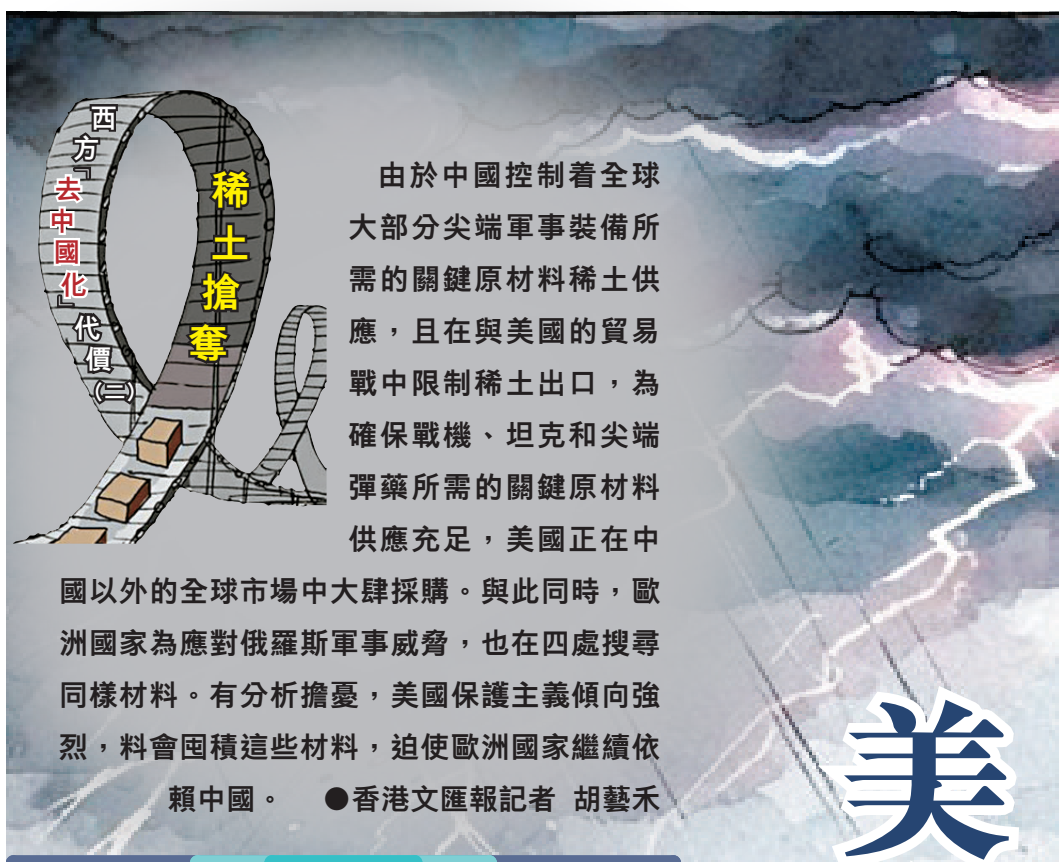




由於中國控制着全球大部分尖端軍事裝備所需的關鍵原材料稀土供應，且在與美國的貿易戰中限制稀土出口，為確保戰機、坦克和尖端彈藥所需的關鍵原材料供應充足，美國正在中國以外的全球市場中大肆採購。與此同時，歐洲國家為應對俄羅斯軍事威脅，也在四處搜尋同樣材料。有分析擔憂，美國保護主義傾向強烈，料會囤積這些材料，迫使歐洲國家繼續依賴中國。 ●香港文匯報記者 胡藝禾

美銀彈搶稀土蓄意犧牲盟友

歐美缺關鍵原材料 內需優先囤貨「無情講」

《華爾街日報》指出，美歐官員均表示，擴大中國以外的全球原材料供應，對雙方均有利，雙方於4月簽署關於關鍵原材料的諒解備忘錄，歐洲官員希望這項合作，能成為日趨緊張的跨大西洋關係中的一抹亮色，但也有人持謹慎態度，因美國總統特朗普第二個任期以來，對歐洲徵收懲罰性關稅、威脅強佔格陵蘭等舉措，破壞了雙方互信。

歐洲航空航天、安全和國防工業協會秘書長格朗說，「在開發替代供應源方面，美歐可以是合作夥伴，但也可能成為競爭對手。美國也許不會故意限制對盟友的材料供應，但若供應告急，美國或會優先滿足自己。」

美撥款約為歐盟8倍

事實上，美國當局已通過談判，鎖定全球最大鈷生產國剛果民主共和國，以及渴望加入歐盟的烏克蘭境內關鍵礦產資源的優先獲取權。美企同時也在收購海外生產商，或與其簽署材料採購協議。法國國際關係研究所的數據顯示，在過去5年間，美國為關鍵原材料項目總計撥款約460億美元（約3,606億港元），約為歐盟同期撥款的8倍。

英國礦業公司 Pensana 去年放棄在英設廠計劃，轉而尋求在美建廠，公司董事長阿瑟利說，Pensana 正洽談一筆由美國進出口銀行支持的最高1.6億美元（約12.5億港元）債務融資，條件是該公司須將稀土產品直接銷往美國。阿瑟利坦承，「美國在重組稀土供應鏈上的投入規模在全球首屈一指，這無異於給其西方盟友帶來一場『友軍誤傷』。」

總部位於巴西的稀土開採和加工企業 Serra Verde Group 早前表示，已從一家美國政府機構獲得逾5.65億美元（約44.3億港元）的融資方案。該公司後來披露已達成一項為期15年的協議，將其生產的磁性稀土出售給一個特殊目的實體，而該實體的部分資金是由美政府提供。這家公司正被美國最大稀土礦商之一的 USA Rare Earth 提出收購，後者去年還收購了英國稀土專業公司 Less Common Metals。

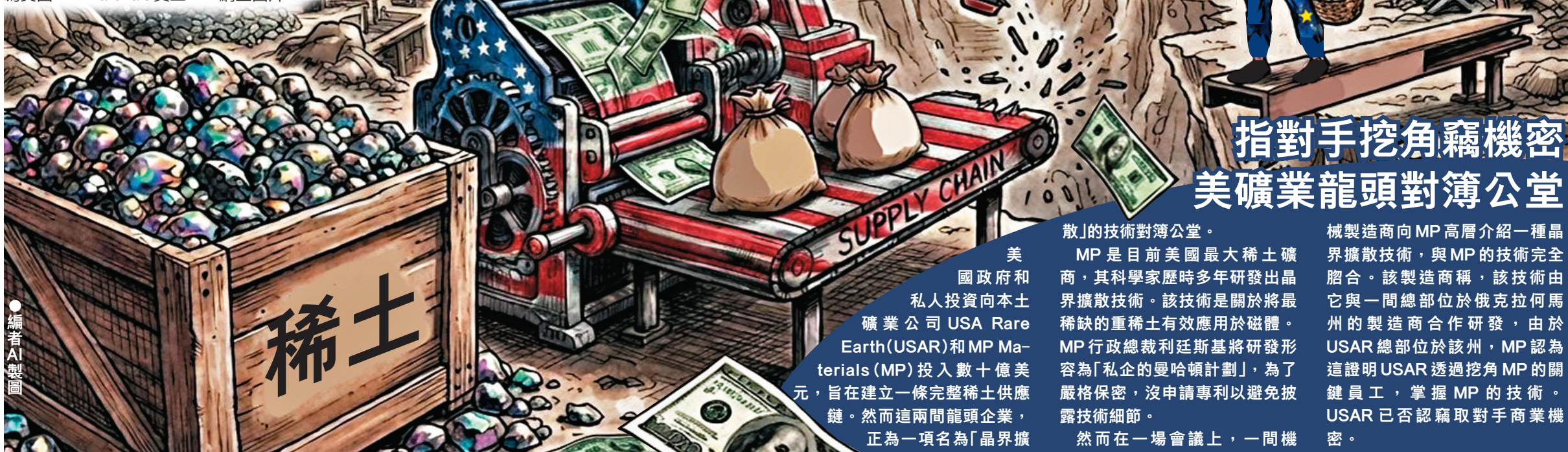
單次買下巨大產量

歐洲在本土之外鎖定原材料供應鏈的努力，也屢次受阻於美國強大財力。報道稱，一名歐盟負責工業事務的官員在原定前往巴西的3天前得知，美國已搶先在當地達成一項稀土協議。他總結美國搶奪稀土供應的做法時稱：「我們得知美國人來過，把錢拍在桌子上，買下了直到2030年的所有產量。」

美國公司的強勢甚至持續到現貨市場。總部位於柏林的大宗商品貿易商 Noble Elements 財務主管博格舒爾特稱，美國客戶行動更迅速，且願意出更高價格鎖定關鍵材料。由歐盟資助的原材料組織 EIT Raw Materials 的行政總裁舍費爾說，歐洲人應借鑒美國的果斷做法，「就在我們討論時，下一個原料供應鏈已被美國人買下。」



●美國正在全球大肆採購關鍵原材料。圖為美國 MP Materials 員工。 網上圖片



●編者AI製圖



●在中國內蒙古自治區達茂旗附近，一名工人準備將稀土金屬鋼倒入模具中。

路透社

盯上哈薩克斯坦稀土

為因應中國在稀土領域的反制措施，美西方急於尋求建立一個可替代中國的稀土供應鏈。礦產資源豐富的哈薩克斯坦成為目標之一。日媒《日經亞洲》指出，哈薩克斯坦雖擁有礦藏並具備採礦技術，但該國在稀土領域最為關鍵的加工環節，仍面臨許多困難。

去年4月，哈薩克斯坦在卡拉干達州發現一個大型稀土金屬礦床，預計總資源量超過二千萬噸。若屬實，哈薩克斯坦將成為僅次於中國和巴西的全球第三大稀土資源國。

哈薩克斯坦關鍵礦產分析師奧巴基羅夫說，該國的稀土工業還處於初級階段，缺乏大規模分離元素設施，且工序

惟仍需運到中國加工

難度極高。他指出，儘管哈薩克斯坦可能擁有巨大的稀土儲量，但許多材料要麼存在於尾礦中，要麼存在於需進一步鑽探的礦床中，而真正的難點是中游加工和冶煉環節。

此外，哈薩克斯坦尾礦中所含的稀土材料，通常來自鈾礦開採和蘇聯時期的採礦活動。加工這些材料可能產生鈾等放射性副產品，增加成本和環境風險。

美國喬治梅森大學能源策略師、資深客座研究員肖克里認為，稀土問題的核心仍是中國，哈薩克斯坦大部分稀土最終仍將被運往中國加工，畢竟中國近在咫尺，且中國企業在當地有着深厚的商業根基。

礦床成目標 巴西「企硬」保持中立



●巴西戈亞斯州一個稀土礦加工廠。

網上圖片

中國擁有全球約一半的稀土儲量和90%以上的磁體產量，對全球稀土供應鏈具絕對主導權。外國公司正大舉投資稀土儲量居全球第二的巴西，冀減少受制於中國。

《華爾街日報》報道，美國地質調查局數據顯示，巴西擁有約2,100萬公噸稀土，約佔全球總儲量四分之一。外國礦業公司正爭相開發巴西各地的礦床，但目的不僅限於開採原礦，更希望建設加工廠，以分離稀土、生產金屬，並最終製造磁體。巴西國家礦業局統計，自2023年來，該國已收到逾3,000份與稀

土相關的研究許可申請，在此前40年間僅為476份。

目前在巴西東南部開發項目的澳洲礦業公司 Viridis 行政總裁莫雷諾說，「這是世界級的地質條件，巴西已蓄勢待發，將在供應關鍵原礦方面發揮日益重要的戰略作用。」

能源部長：對任何國家持開放態度

這股熱潮使巴西成為美國稀土布局焦點。美國一直在全球搜尋稀土，並通過融資、採購和價格擔保等手段，為稀土行業撐腰，以期打破中國對該產業的掌控，其中很大一部分投資流向巴西。然而巴西頂住壓力，並未加入美國主導的礦產聯盟，堅稱只願意幫助其發展產業，任何國家投資都來者不拒。巴西礦產與能源部長西爾韋拉說，「只要尊重我國主權，巴西對任何國家都持開放態度，我們一直與包括美國、歐盟、中國在內的各方洽談。」

如今大多數稀土供應鏈在利潤豐厚的加工環節仍依賴中國，巴西希望在這領域佔據更大份額，總統盧拉曾稱，他希望外國投資者能幫助巴西建立本土稀土產業，從而創造更高價值的就業機會和技術。投資者原本預期盧拉5月與美國總統特朗普會面期間，會重點討論關鍵礦物問題，然而雙方並未就此達成任何協議。盧拉隨後說，巴西不會偏袒任何一個國家。

反制美圍堵 中國稀土禁令牽動科技命脈

因美國持續加強科技圍堵與實施不合理關稅政策，中方採取收緊稀土出口管制的反制措施。稀土原料對高科技國防產業至關重要，從半導體製造不可或缺的鈹，到雷達系統使用的鎢與國防工業所需的鎢，全球供應鏈均受衝擊。外國長期依賴中國原料，是次稀土出口管制促使各國加快重建本土供應鏈。但有分析指出，儘管美西方國家近年積極發展自身稀土供應鏈，但要降低中國在該領域的影響力，預計需時數年至數十年。

在眾多受管制稀土中，以中國掌握全球逾90%產量的氧化鈹供應受衝擊最嚴重。英國《金融時報》指出，管制措

施的影響迅速反映在市場價格上：中國本土氧化鈹報價為每公斤7.88美元（約61.8港元），歐洲市場則攀升至每公斤1,175美元（約9,212港元），價差高達近150倍。

外國對中國稀土的依賴，是過去30年產業外移的結果。外企因環保成本上升、尋求廉價勞動力，陸續將礦物開採與加工等高污染環節轉移至中國，如今想重建自給自足供應鏈相當困難。專家分析指出，發展新的關鍵礦物供應鏈不僅要具備合適項目，更需長期政策配套，包括可負擔的能源價格，以及一致的產業政策。美國博伊西州立大學教授亞伯拉罕指出，目前西方各國過度強調稀土供應鏈自給自足，並與中國脫鉤，然而在中國產量超過其他國家總和的情況下，這種做法並不務實。

指對手挖角竊機密 美礦業龍頭對簿公堂

散]的技術對簿公堂。

MP 是目前美國最大稀土礦商，其科學家歷時多年研發出晶界擴散技術。該技術是關於將最稀缺的重稀土有效應用於磁體。MP 行政總裁利廷斯基將研發形容為「私企的曼哈頓計劃」，為了嚴格保密，沒申請專利以避免披露技術細節。然而在一場會議上，一間機

械製造商向 MP 高層介紹一種晶界擴散技術，與 MP 的技術完全融合。該製造商稱，該技術由它與一間總部位於俄克拉何馬州的製造商合作研發，由於 USAR 總部位於該州，MP 認為這證明 USAR 透過挖角 MP 的關鍵員工，掌握 MP 的技術。USAR 已否認竊取對手商業機密。