大公報
2026年3月9日 星期一

AI設施成戰場目標 阿聯酋數據中心遇襲

戰火燒到美科企 亞馬遜雲服務中斷

中東戰火解碼②

美國、以色列對伊朗軍事行動後，伊朗反擊波及中東鄰國，人工智能（AI）基礎設施第一次成為戰場中的目標。美國電商巨頭亞馬遜2日發布公告，公司位於巴林及阿聯酋的設施及數據中心，遭到多次空襲並且造成網絡中斷。分析指出，這次襲擊可能對阿聯酋和沙特產生連鎖效應，影響他們在未來數年建設本地AI基礎設施的計劃。

大公報記者 郭嘉

▲阿聯酋富查伊拉石油工業區3日遇襲，火光與濃煙沖天。 法新社

【大公報訊】美國及以色列聯手空襲伊朗，並導致伊朗最高領袖哈梅內伊身亡，其後伊朗向位於中東地區的美國企業及軍事設施作出襲擊報復。美國電商及雲服務供應商亞馬遜指出，確認阿聯酋兩處數據中心直接遭無人機擊中，巴林一處設施亦受附近襲擊波及。

上周早些時候，美國亞馬遜公司旗下雲計算服務平台（AWS）報告位於巴林的設施，因1日在其附近發生的襲擊而受損，阿聯酋的另外2個數據中心也遭到無人機「直接打擊」。據報道，襲擊不僅造成數據中心遭遇結構性損壞，也導致電力中斷。消防人員滅火後甚至局部進水，一些常用的亞馬遜雲服務應用因此出現「錯誤率上升」和「可用性下降」的情況。襲擊發生後，AWS建議客戶盡快備份數據，並考慮將工作負載遷移至其他區域。

此外，微軟以及該地區其他數據中心也被列為目標。英媒稱，儘管微軟表示，其在該地區的服務並未出現中斷，但此番襲擊凸顯出雲計算基礎設施在軍事衝突中的脆弱性，這些設施不僅是美國科技力量在中東的重要象徵，也因體量龐大、分布廣泛而難以防禦空襲。

中東AI布局面臨安全考驗

據報道，這次襲擊被認為是全球首次針對美國「超大規模雲計算服務商」的軍事打擊，可能對阿聯酋和沙特產生連鎖效應，影響他們在未來數年投資數十億美元建設本地AI基礎設施的計劃。

對這些石油資源豐富的國家來說，發展AI產業是其擺脫對石油的依賴、實現經濟多元化的重要策略。近年來，包括阿聯酋、沙特阿拉伯等在內的海灣國家大舉投入數據中心與雲端基礎設施，核心目標是成為連接歐洲、亞洲與非洲的AI算力樞紐。

亞馬遜、微軟、谷歌等諸多美國硅谷巨頭均已在海灣地區設立或擴建數據中心。據數據中心監測網站Data Center Map統計，中東地區已有超300個數據中心，超過半數集中在以色列、沙特和阿聯酋。據普華永道預測，到2030年，該地區的AI數據中心算力將增長兩倍，從1吉瓦（1吉瓦約等於一座核反應堆的發電量，可為約75萬個美國家庭供電）增至3.3吉瓦。

去年5月，美國AI巨頭OpenAI聯手甲骨文、英偉達等公司，共同宣布打造「星際之門阿聯酋」項目，AI園區規模將達到1吉瓦。而阿聯酋強調，在他們的AI數據園區建設規劃中，此等規模的數據中心總共要搞5個，合計5吉瓦。巴林則是AWS在中東最早設立數據中心的區域之一，而沙特正以國家資本推動超大型數據中心建設，與阿聯酋展開「AI基建競賽」。

戰場或從油氣轉向AI算力

但面對戰火紛飛，海灣國家為打造「後石油時代」未來而擲下的昂貴賭注，正受到直接威脅。凱投宏觀副首席新興市場經濟學家圖維表示，「伊朗對海灣經濟體的襲擊，刺破了該地區一度被認為固若金湯的安全與穩定感。」

另外，此次襲擊也顯示出，戰場正從能源基礎設施，逐步延伸至數字基礎設施。專家指出，過去軍事打擊往往瞄準油氣設施、發電廠、港口與通信樞紐，因為這些是工業社會的「供血系統」。而在AI與雲計算主導的時代，算力與數據基礎設施正在變成國家運行的「神經中樞」。隨着AI時代來臨，算力已成為新世代的戰略資源。未來若衝突升級，數據中心、雲服務與海底電纜等關鍵算力與連線節點，幾乎不可避免地將成為攻擊目標。

▲阿聯酋總統謝赫穆罕默德（右）去年9月27日會見OpenAI執行總裁阿爾特曼。 法新社

中東多國AI發展

阿聯酋

- 阿聯酋於2017年首次啟動「2031年阿聯酋人工智能戰略」，致力於將AI技術應用於政府服務、醫療、交通等多個領域。阿布扎比政府背景技術投資公司MGX人工智能投資基金預估規模達1000億美元，也參與了美國總統特朗普支持的「星際之門」超級數據中心集群計劃。此外，阿布扎比AI公司G42也開發了雙語大語言模型Jais，填補了全球AI領域對阿拉伯語和文化理解的空白。

沙特

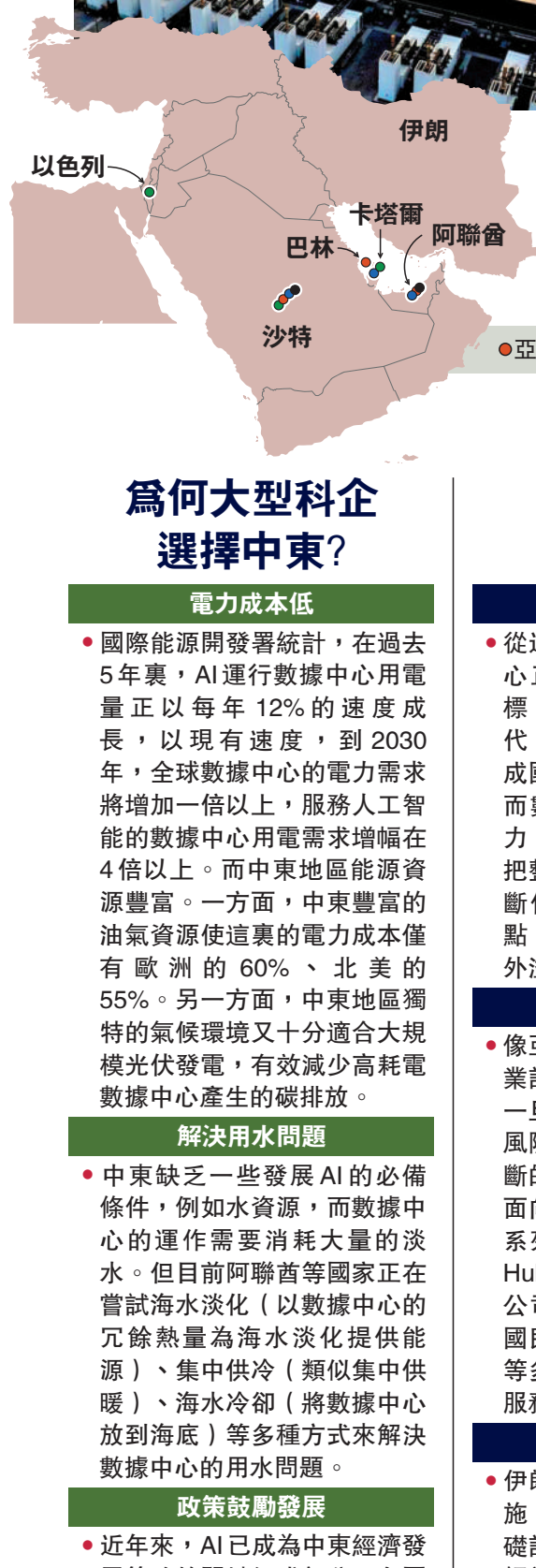
- 沙特的「2030願景」強調發展以數字科技為核心的多元化經濟，計劃到2030年在AI領域吸引約200億美元的國內外投資、培訓超過2萬名數據和AI專家、創建300多家新創公司等。英偉達確認將向沙特運送1.8萬塊先進AI芯片，用來支援建造超大數據中心。此外，沙特既擁抱美國技術，也不放棄與中國和其他國家的合作，如沙特阿美石油公司的創投部門向中國AI企業智譜AI投資4億美元。

卡塔爾

- 2024年，卡塔爾宣布了25億美元的AI投資計劃，目標是到2030年成為全球十大數字經濟體之一。在基礎設施建設方面，微軟和谷歌分別在2023年和2024年開設了當地雲區域（數據中心集群），確保數據主權並支援AI服務。在技術方面，卡塔爾也於2024年正式發布阿拉伯語大語言模型「法納爾」，收集了大量關於卡塔爾傳統、方言和伊斯蘭文化的數據，能夠產生文化適應性強的內容。

▲在阿布扎比國際石油展覽會暨會議上，與會者們正在參觀阿聯酋最大的數據中心模型。該數據中心是「星際之門」計劃的一部分。 法新社

▲亞馬遜位於美國印第安納州新卡萊爾的人工智能數據中心。 路透社



美國科企在中東布局

*亞馬遜、谷歌、微軟和甲骨文在中東建數據中心和AI基礎設施

●亞馬遜 ●谷歌 ●微軟 ●甲骨文

來源：路透社

爲何大型科企選擇中東？

電力成本低

- 國際能源開發署統計，在過去5年裏，AI運行數據中心用電量正以每年12%的速度成長，以現有速度，到2030年，全球數據中心的電力需求將增加一倍以上，服務人工智能的數據中心用電需求增幅在4倍以上。而中東地區能源資源豐富。一方面，中東豐富的油氣資源使這裏的電力成本僅有歐洲的60%、北美的55%。另一方面，中東地區獨特的氣候環境又十分適合大規模光伏發電，有效減少高耗電數據中心產生的碳排放。

解決用水問題

- 中東缺乏一些發展AI的必備條件，例如水資源，而數據中心的運作需要消耗大量的淡水。但目前阿聯酋等國家正在嘗試海水淡化（以數據中心的冗餘熱量為海水淡化提供能源）、集中供冷（類似集中供暖）、海水冷卻（將數據中心放到海底）等多種方式來解決數據中心的用水問題。

政策鼓勵發展

- 近年來，AI已成為中東經濟發展策略的關鍵組成部分，多國推出政策鼓勵AI產業發展。比如沙特於2016年發布《2030願景》，明確規劃國家數字經濟發展藍圖。另一方面，投資助力發展。2023年，沙特政府宣布設立400億美元基金發展AI。2024年微軟向阿聯酋AI企業G42投資15億美元。

AI基礎設施成打擊目標

爲什麼？

- 從近期衝突經驗來看，數據中心正在更接近新形態戰略目標。在AI與雲計算主導的時代，算力與輸基礎設施正在變成國家運作的「神經中樞」。而數據中心往往高度依賴電力、冷卻與骨幹網絡，不需要把整座設施徹底摧毀，只要打斷供電、冷卻或關鍵網絡節點，就可能造成長時間中斷並外溢到金融、物流等系統。

影響有多大？

- 像亞馬遜雲服務這樣的大型商業設施往往擁有數千萬客戶，一旦遭襲將帶來嚴重的「集中風險」。此次亞馬遜雲服務中斷的影響迅速擴散至海灣地區面向消費者的服務領域。叫車系列平台Careem、支付機構Hubpay與Alaan、數據管理公司Snowflake，以及重要性國民銀行、第一阿布扎比銀行等多個主流銀行，均報告出現服務狀況。

如何防護？

- 伊朗能夠如此輕易打擊這些設施，引發了外界對全球AI基礎設施如何防護的疑問。分析認為，服務器與數據中心要更安全地部署，一方面是注重物理與工程層面的韌性建設，例如分布式部署、多區域與關鍵業務跨區容災，電力與冷卻系統的多路備份等。另一方面是網絡與存取控制層面的體系升級，從以網絡邊界為中心轉向以身份、裝置、數據與持續驗證為中心，減少一旦被突破就「橫向蔓延」的系統性風險。

大公報整理

硅谷巨頭重新評估安全風險

【大公報訊】據BBC報道：在美國和以色列對伊朗發動軍事行動後，戰火蔓延至整個中東地區，在中東開展業務的美國科技公司如英偉達、亞馬遜等均已暫時關閉在當地的辦事處。

據一封英偉達CEO黃仁勳3日發給全體員工的電子郵件顯示，英偉達暫時關閉了迪拜辦事處，要求迪拜的員工開始遠程辦公。黃仁勳表示，英偉達的危機管理團隊一直在日以繼夜地工作，以支持受影響的員工及其家人，其中包括約6000名在以色列工作的英偉達員工。2019年，英偉達以約71.3億美元收購了以色列以太網絡交換機及其他網絡硬件製造商Mellanox，這筆交易當時是英偉達史上規模最大的交易。以色列目前已成為英偉達除美國以外最大的研發基地。

除英偉達外，美國電商巨頭亞馬遜和社交媒體公司Snap也通知在中東的所有公司員工遠程辦公。此外，消息人士指出，由於航空中斷，數十名谷歌員工在參加中東的銷售會議後滯留在迪拜。谷歌則表示，已啟動安全保障措施，並與中東團隊保持聯繫。

外界認為，此次衝突影響巨大，或有可能改變全球科技布局。多年來，海灣國家一直將自己塑造成一個遠離中東長期地緣政治動盪、高度可靠的國際化避風港。對沖基金、科技高管、娛樂品牌和體育團體都曾被這裏巨大的主權財富和資產配置機會所吸引。但如今，他們正在重新評估基本的安全風險。不過，國際數據公司（IDC）副總裁弗朗西斯科・杰羅尼莫指出，雖然可能會看到「企業放緩或暫時中止新的投資」，以觀察形勢的發展，但中東「仍然具有重要的戰略意義」，全球科技公司短時間內不會離開該地區。

責任編輯：戚佳潔 美術編輯：賴國良