



美以入侵伊朗頭兩周 中東增500萬噸碳排

超過冰島全年排放量 造成重大環境衝擊

生態災難

最新分析顯示，美以伊戰事爆發的頭14天，已令中東地區增加500萬噸碳排放，超過了冰島約428萬噸的年排放量，造成的氣候損失超過13億美元。專家警告，美以挑起的這一戰爭正對環境與氣候造成巨大衝擊。

► 伊朗沙赫爾油庫遭空襲後引發火災，現場濃煙滾滾。 法新社



◀ 油庫爆炸後伴隨降雨，導致空氣污染嚴重。圖為伊朗紅新月會婦女成員戴着口罩。 法新社

【大公報訊】美國、以色列與伊朗之間的軍事衝突本月23日已進入第24天，從出動戰機空襲使用的燃料到儲油設施燃燒產生的刺鼻濃煙，這場衝突正對環境與氣候造成衝擊。

英國《衛報》援引氣候與社區智庫的分析指，中東地區衝突爆發首14天，美國和以色列的襲擊導致中東地區額外碳排放量增加500萬噸，大致相當於科威特這樣中等規模、化石燃料密集型經濟體的排放量，這也相當於全球84個碳排放量最低的國家的總和。氣候與社區智庫研究主任比格爾說，「每一次導彈襲擊都是在讓地球變得更熱、更不穩定。」

建築物損毀碳排放成本大

建築物損毀是估算碳排放成本中的最大組成部分。分析顯示，美以的襲擊造成伊朗和黎巴嫩兩國的基建受到廣泛破壞，增加240萬噸二氧化碳排放量。燃料消耗則是第二大要素。在最初的14天裏，飛機、支援艦艇和車輛消耗了1.5億至2.7億升燃料，產生了52.9萬噸碳排放量。

另外，伊朗首都德黑蘭多個燃料儲存設施遭空襲，引發大火，之後伊朗報復攻擊波斯灣鄰國的能源設施，再令碳排放量增加188萬噸。

此外，各方還使用了大量的炸彈、導彈和無人機等武器，分析估計，這些彈藥排放造成了約5.5萬噸碳排放。而炮彈本身及其擊中建築物產生的煙塵對呼吸道和心血管系統都有害。

衝突爆發後的最初兩周，中東地區增加的逾500萬噸碳排放量，超過了冰島約428萬噸的年排放量，也相當於110萬輛汽車行駛一年的排放量，造成的氣候損失超過13億美元（約合102億港元）。氣候與社區智庫警告說，這些數據僅反映了衝突的初期階段。隨著軍事行動的持續，碳排放量預計將急劇上升。此外，重建受損房屋、道路、能源系統和公共基礎設施等通常會產生比戰爭期間軍事活動本身高得多的碳排放量。

德黑蘭「黑雨」造成健康威脅

專家也指出，美國和以色列對伊朗多個能源儲存設施的襲擊將造成重大的

長期環境影響，不僅污染周遭空氣與水質，還會使有毒化學物質大幅擴散至遠處，對人體造成巨大損傷。英國衝突與環境觀察組織說，伊朗儲油設施遭打擊數天後，爆炸產生的濃煙飄散到阿富汗、俄羅斯等國。四處飄散的濃煙還可能加劇高海拔地區的煙塵積聚，進而加速冰川融化。

據悉，伊朗的儲油設施被轟炸後冒出大量黑煙，黑煙從油田區域飄入德黑蘭市中心，當地翌日早上下起雨，但並非單純的普通雨水，而是罕見帶有油污的「黑雨」及「酸雨」。雅典國家天文台物理學家卡斯考蒂斯說，儲油設施爆炸後，油火與降雨結合，會讓大量碳氫化合物、硫化物等有毒氣體對人體健康造成巨大的傷害，「因為水中的污染物濃度更高，更容易被人體吸收，從而影響神經系統、血液系統，並可能損害腎臟、肝臟及其他器官。」而隨「黑雨」降下的石油流入德黑蘭的排水溝和下水道，甚至一度起火，污染公共水道。

據當地居民反應，伊朗首都德黑蘭籠罩，他們無法出門，還出現包括呼吸困難、頭痛、眼部和喉嚨出現灼燒感等不適症狀，即使在室內也幾乎無法呼吸。居民內金說，當時的情況如同「世界末日」，「我感到呼吸困難，眼睛和喉嚨都火辣辣的疼，很多人也有同樣的感覺。」一位要求匿名的伊朗工程師向彭博社表示，他的親友原本打算留在德黑蘭，但最終還是逃往伊朗北部。他們表示，軍事衝突還能忍受，但糟糕的空氣品質與黑雨卻讓人無法承受。

（綜合報道）



▲ 自美國和以色列對伊朗發動襲擊以來，8萬處伊朗民用設施遇襲。 法新社

中東戰爭引發環境災難

污染風險

對能源設施、油輪及軍事目標發動空襲，會污染周邊空氣與水質，還會使有毒化學物質大幅擴散至遠處，嚴重危害當地民衆身體健康。

水資源武器化

此次衝突中，海水淡化廠成為直接攻擊或附帶損害的目標。針對海水淡化基礎設施的攻擊具有直接而嚴重的人道主義後果，伊朗和中東多國都依賴海水淡化來獲取大部分飲用水。一旦供水中斷，數百萬人可能在極短時間內失去可靠水源。



◀ 黑雨過後，德黑蘭建築物牆面出現黑色痕跡。 路透社

碳排放加劇

有氣候智庫研究發現，美以伊戰事頭兩周已令中東地區增加500萬噸碳排放，分析顯示，美以對伊朗的戰爭消耗全球碳預算的速度比84個國家加起來還要快，對全球減排造成巨大壓力。

海洋漏油危機

一旦大型油輪在波斯灣發生沉船並導致大量原油外洩，可能引發難以承擔的環境災難。霍爾木茲海峽擁有珊瑚礁、紅樹林和海草床等生態系統，是波斯灣與阿拉伯海之間唯一的海上通道，在海水與營養物質交換中扮演關鍵角色，同時也是海洋哺乳類的遷徙路線。

三場衝突碳排放對比

美以伊戰爭

據估計，美以伊戰事頭兩周已令中東地區增加500萬噸碳排放，超過了冰島約428萬噸的年排放量。這一數字相當於110萬輛汽車行駛一年的排放量，造成的氣候損失超過13億美元。

巴以衝突

去年的研究發現，將直接軍事活動、戰前防禦工事和預期重建的碳排放量全部計算在內，巴勒斯坦和以色列的衝突預估總排放量達到3220萬噸，相當於760萬輛燃油車的排放量。

俄烏衝突

據「戰爭溫室氣體核算倡議」估算，從2022年2月至2025年2月，俄烏衝突已產生2.3億噸額外碳排放，相當於法國全年的總排放量，奧地利、匈牙利、捷克和斯洛伐克4國年排放量的綜合。這份數據涵蓋軍事行動、重建工程、森林大火等。

美擬派ICE人員負責機場安保惹不滿

【大公報訊】綜合《國會山報》、路透社報導：美國土安全部及其下屬機構持續「停擺」超過一個月，運輸安全管理局（TSA）更是人手嚴重不足，全美各地機場正陷入前所未見的混亂。美國總統特朗普21日表示，如果民主黨人不立即就國土安全撥款達成協議，他將派這移民與海關執法局人員（ICE）負責機場安保。

美國政府邊境事務主管湯姆·霍曼22日證實了消息，並表示相關部署計劃將在22日最後敲定，於23日開始執行。

近日，全美多個機場的安檢等候時間普遍超過150分鐘，部分甚至超

過3小時。航班追蹤數據顯示，僅21日中午前，全美已有超過1900架次航班延誤、逾百架次取消，顯示問題已從單一機場擴散至全國層級。當地時間22日上午，亞特蘭大哈茨菲爾德-傑克遜國際機場18條TSA的安檢通道只開了4條，候機大廳擠滿了擔心誤機而提前抵達機場的旅客。

特朗普21日稱，如果民主黨人不立即簽署撥款協議，他將把ICE人員調往機場，「他們將執行前所未有的安保工作，包括立即逮捕所有入境的非法移民」。不過，ICE的執法人員並沒有接受過機場安檢方面的任何培訓。新澤西州民主黨參議員科里·布克表示，儘管沒有共和黨人立即公開

反對，但兩黨都有人認為在機場部署ICE特工是荒謬的。

TSA員工被迫無薪工作，不少人選擇休假或離職。據統計，自2月14日停擺開始以來，已有超過400名TSA員工辭職。TSA目前約有6.5萬名員工，其中約5萬名為前線安檢人員。根據不同的估算顯示，他們年度薪酬總額在25億至30億美元。

今年1月，聯邦法官在明尼蘇達州最大城市明尼阿波利斯先後槍殺兩名美國公民，引發全美多地抗議，民主黨人要求對國土安全部和聯邦執法行動進行改革。3月20日，美國國會參議院第5次否決國土安全撥款法案。

面對最後通牒，伊朗開出六大強硬條件

縱橫談

伊朗看來比外界想像的要厲害，雖然領袖們紛紛被炸死，但伊朗保家衛國的決心非常堅強。美以伊戰爭進入第四周，特朗普沒有能夠如開戰時所吹的那樣速戰速決，反而開始顯出後勁不足，嘴炮愈來愈多。另一方面，大家以為必死無疑的伊朗，倒是韌性十足，竟然敢於提出六大停火條件，每條都是宣戰多過求和，估計特朗普也會嚇一跳。

伊朗這不是簡單的衝突降溫請求，而是正面叫板，以打促談。這六大條件是：保證不再對伊發動戰爭，關閉美國在中東所有軍事基地，侵略方支付戰爭賠償，結束中東所有戰線戰事，為霍爾木茲海峽建立新法律體系，審判移交反伊敵對媒體人員。

這不是伊朗找死，而是戰場態勢的變化所致。面對美以打擊，德黑蘭調整

戰略，宣稱「從防禦轉入進攻」，導彈、無人機反擊，讓美軍在中東的軍事存在不再高枕無憂，甚至出動中程彈道導彈射向遠在4000公里外的美軍基地。美軍說沒有射中，但起碼射到那兒了，這也夠嚇人的了。

對伊朗來說，這六大條件的核心訴求是驅逐美式霸權，讓中東事務由地區國家自主決定。要求關閉美軍基地，是掐斷美國在中東的軍事觸角；要求霍爾木茲海峽建立新法律體系，是奪回全球能源咽喉的主導權；要求侵略方賠償、審判敵對媒體，是全方位追責，實質性體現主權。

對特朗普來說，這六大條件還真是不好對付，有些兩難。答應，當然是不可能的，那樣無論是面子還是裏子就全沒了；不答應，當然就要繼續承受伊朗的反擊，但戰火持續升級會拖垮美國經濟、引發國內外反戰情緒，中期選舉臨

近，美國不可能長期陷入中東泥潭。

幾十年來，美國對中東一直是想打就打、想制裁就制裁，小國只能忍氣吞聲。但伊朗面對強敵，敢於用六大條件證明自己的意志和決心，這或許預示美式單邊主義加速衰落，平等協商、多元共治的新格局雖然遙遙無期，但正在啟動，另一方面美帝後勁不足也是明擺著的。伊朗拋出六大條件，實現的概率極低，但敢於提出也是一種骨氣和弱者的勝利，為其他受霸權壓迫的國家樹立了榜樣。

特朗普不是武將出身，但套路不少，他挖空心思的方面把伊朗往死裏打，軟的方面天天放嘴炮。他日前說要降低中東戰爭的烈度，但轉頭就把軍艦、陸戰隊往海灣送。原因是他要對付兩個戰場，一個是中東，另一個是美國國內的民意。對內，大選年最怕死人燒錢，大規模戰爭太傷選票，喊降溫和結束戰爭能安撫輿論；對外，兵不厭

詐，忽悠國際社會，給自己調兵留足窗口期。特朗普的話術是做給輿論看的，所謂撤軍其實是說給選民聽的。

特朗普繼續增兵中東的真實盤算，還是想孤注一擲，打開霍爾木茲海峽這個生命線，另外還要體現一下控場能力，既不全開戰階泥潭，也不撒手丟利益，增兵能壓場、護以色列、攔胡塞武裝，把衝突捏在自己手裏。喊着降烈度，實際攞拳頭，說穿了，美國不想打大仗，但絕不肯丟霸權。

與此同時，特朗普拋出最後通牒，聲稱伊朗如果不在48小時內全面開放霍爾木茲海峽，美方將攻擊伊朗多座發電廠。對此，伊朗方面22日表示，霍爾木茲海峽仍對所有航運開放，不過「伊朗的敵人」的相關船隻除外，只要不是「伊朗的敵人」的相關船隻，可在與德黑蘭協調安全安排後通行。伊朗駐國際海事組織代表（IMO）表示，外交仍是

伊朗的優先選項，但徹底停止侵略，以及彼此的信任與信心更加重要。他強調，以色列與美國對伊朗的攻擊，仍是目前霍爾木茲海峽局勢的根源。

在這樣的緊要關頭，伊朗敢於提出六大停火條件，意味著美國在中東的霸權時代步向末路，主權覺醒時代開啟，意味著美伊博弈從「美國單向施壓」轉向「雙方對等博弈」，意味著美國「嘴炮降溫、武力加碼」的老套路開始失效，意味著全球地緣格局加速洗牌，因為這個世界不可能由特朗普一個人說了算。精明如特朗普，他打仗不是目的，撈好處、搶利益、搞選票才是目標。所以他一直在找機會，想找个台階下，抽身離開。未來幾天，美國的回應、中東各國的態度、大國輪旋的進展，都會成為國際焦點，不妨拭目以待。

施君玉