

內河航運癱瘓 核能發電停擺 農業灌溉受阻

歐洲母親河水位低 衝擊經濟民生

在極端酷暑與乾旱的雙重夾擊下，孕育歐陸文明的兩大「母親河」正面臨乾涸危機。從西歐命脈萊茵河到橫貫中東歐的多瑙河，這些原本支撐着歐洲工業運輸、能源生產、農業灌溉和旅遊業的水道，正因水量銳減而拉響系統性風險的警報。8月15日，作為德國萊茵河中游航運咽喉的考布（Kaub）河段，官方觀測水位驟降至僅約8公分，創歷史新低；月初，多瑙河水位也跌落至30年來的最低點。河道乾涸與水溫飆升的雙重打擊，不僅讓內河航運陷入癱瘓，更重創了農業灌溉、水力及核能發電系統，全面衝擊着歐洲的經濟與民生。



▲8月11日，一艘二戰德國軍艦殘骸從塞爾維亞的多瑙河低窪水域中浮出水面。



▲8月14日，因水位持續下降，位於德國西部的萊茵河出現大片沙洲。

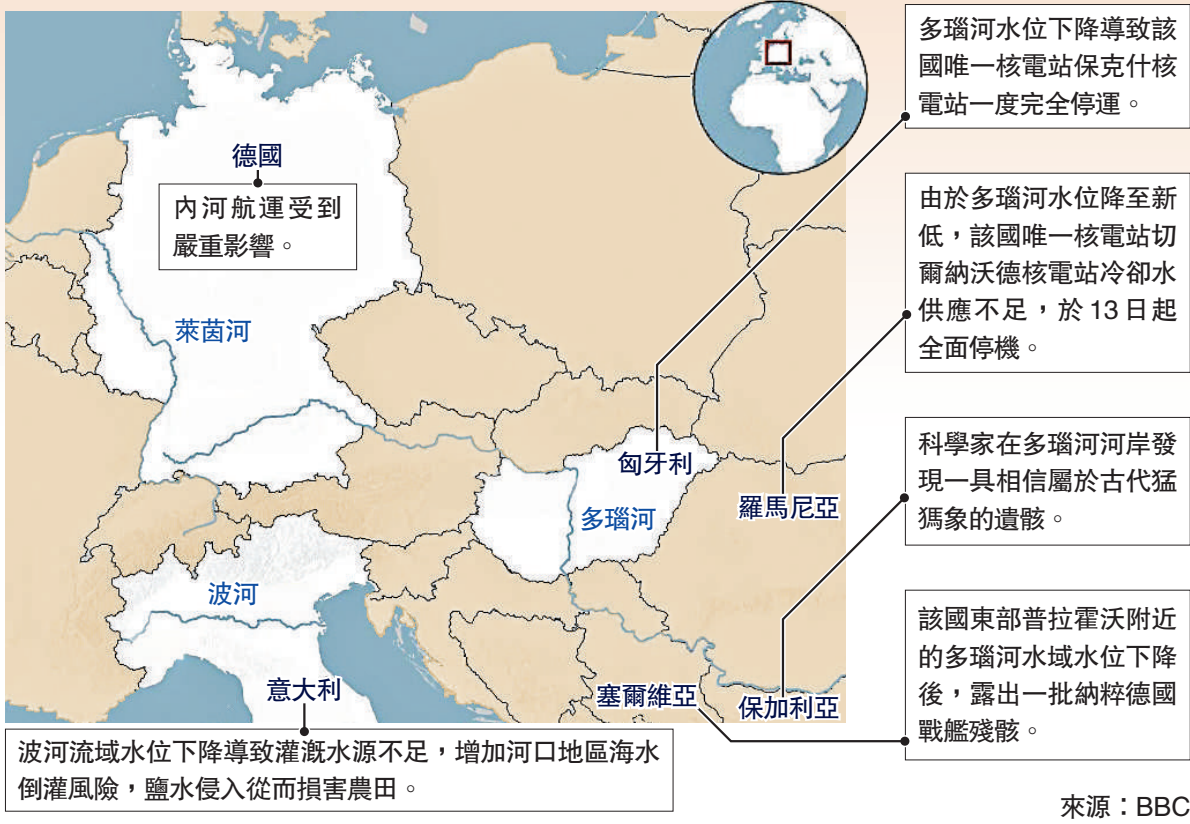
多條河道水位急跌 航運能源拉警報

焦頭爛額

今年夏季的持續高溫與乾旱，將多條歐洲大陸重要河流的水位不斷推至新低，對歐洲能源供給、乃至整條工業供應鏈造成極大影響。萊茵河發源於阿爾卑斯山區，經瑞士、德國、法國和荷蘭流入北海，是歐洲最繁忙、最具經濟價值的內河航道之一。6月以來，連番熱浪和降雨不足導致萊茵河水位快速下降，被視為德國「霍爾米茲海峽」的考布河段觀測水位15日僅有8公分。考布河段水位下降會直接影響原料運入和工業產品運出。據德媒報道，通過內河油船將油品從荷蘭鹿特丹運往德國卡爾斯魯厄的費用，已由6月底的每噸約45歐元升至每噸150至160歐元。作為歐洲重要航運門戶，荷蘭部分船閘為節省淡水資源、維持運河水位而關閉，不少企業面臨原料運不進、產品運不出的困境。除萊茵河外，流經或構成10個國家邊界的多瑙河亦面臨水位下降的問題。多瑙河在

匈牙利、塞爾維亞、羅馬尼亞和保加利亞等國的水位降至異常低水平，導致貨運船舶被迫減載、等待，甚至停航；依賴多瑙河景觀和遊船業務的旅遊業也受到直接打擊。重要河流的低水位更引發了能源警報。法國現有57座核反應堆，均建在沿河流或沿海地區，以滿足反應堆機組持續冷卻的需求。法新社根據法國電力集團（EDF）數據計算，57座核反應堆中共有13座受流水位下降影響，直接導致近期法國核電產量減少超過20%。匈牙利的能源供應受影響更加明顯。匈牙利總理毛焦爾15日表示，為保障該國唯一核電站保克什核電站正常運行，已開始向多瑙河沉入兩艘駁船以提高水位。該核電站發電量佔匈牙利電力供應的近一半。因多瑙河布達佩斯段水位急跌，保克什核電站於本月初一度完全關停。此外，因冷卻水供應不足，羅馬尼亞唯一核電站切爾納沃德核電站已於13日起全面停機。

歐洲多條河流水位創新低



來源：BBC

農牧業受重創 食品價格恐上漲

農牧業是最直接受到高溫衝擊的產業之一。持續的熱浪增加作物和牲畜用水需求，並導致灌溉、飼料、保險和防災等成本增加，從而進一步推高食品價格。在法國，高溫乾旱導致地下水位持續下降，而水資源短缺正是制約法國農業生產的重要因素之一。根據法國政府通報，該國部分地區的農業灌溉和牲畜飲水已出現困難。法國蔬菜種植者協會警告，已有數千噸、價值數千萬歐元的農產品受影響，包括沙拉葉菜、胡蘿蔔、大蒜和洋葱等。由於缺乏降雨，部分作物產量預計將減少一半。法國的酷熱天氣也抑制了香檳、波爾多和勃艮第等葡萄酒產區的葡萄生長。在香檳地區，葡萄產量預計比去年減少約10%。受酷熱天氣影響，歐盟已下調多項農作物的收成預測，其中向日葵下調7%，籽粒玉米下調6%，薯仔和大豆分別下調3%。西班牙農業部預測，全國2026至2027年度穀物產量將由去年的2400萬噸，降至略高於1850萬噸。奧地利農業商會預計，今年全國穀物總產量較去年下降15%，部分地塊面臨絕收。意大利中小農場主協會表示，奶牛和家禽因熱應激而出現產奶量、產蛋率下降，養殖成本則持續增加。與此同時，希臘、意大利與葡萄牙的橄欖園今夏遭山火侵襲，受損嚴重。即使未被火勢直接波及的產區，也受到飄散灰燼和空氣品質惡化影響。橄欖油組織「公民土壤」創辦人瓦尚表示：「除非天氣狀況能盡快得到控制，否則秋季（橄欖油）價格預計會上漲，因為可用於橄欖油生產的食用橄欖供應量將減少。」



▲高溫導致歐洲大量農作物減產。圖為奧地利萊昂丁一間農場溫室裏的番茄植株。

車廂無冷氣鐵軌易變形 歐洲鐵路難耐高溫



▲英格蘭東南部不到24小時內發生兩起火車脫軌事故。圖為14日東薩塞克斯列車事故現場。

瑞典鐵軌被烈日曬到變形、德國高速公路因高溫出現裂縫。通勤族擠在悶熱不通風的車廂裏忍受着酷暑，這正是歐洲的新現實。法國巴黎多芬納大學能源與氣候經濟專家帕特里斯·傑夫龍（Patrice Geoffron）直言：「歐洲的交通系統，是為了一個已經不存在的氣候而建的。」專家警告，歐洲的鐵公路系統若不盡快升級以適應新的高溫耐受極限，往後的誤點與交通中斷將成為家常便飯。對歐洲鐵路運輸而言，極端高溫主要帶來三大致命傷：多數老舊車廂缺乏空調、高溫引發鐵軌變形，以及架空電網極易受損。鐵軌由金屬製成，遇熱自然會膨脹。歐洲許多鐵路軌道鋪設於數十年前，設計時僅考慮到過往溫和的氣候，導致近年來多國頻頻出現鋼軌變形等嚴重事故。瑞典交通管理局指出，該國6月發生的一起貨運列車脫軌事故，據信就是因為極端高溫引發「太陽曲線」（即鐵軌受熱向側面彎曲）所致。當地時間8月14日，英國交通警察局通報，英格蘭東南部不到24小時內發生第二起列車脫軌事故。雖然兩起事故的原因仍在調查當中，但專家警示，英格蘭當下遭遇的極端高溫有可能是誘因之一。在6月的熱浪期間，法國國家鐵路公司便主動從巴黎大區撤回10%的列車，以防軌道過熱造成永久性損傷；比利時鐵路基礎設施管理公司也曾因高溫膨脹導致架空電力線路受損，被迫對往返法比的高速鐵路實施全面限速。專家指出，從優化設計規範、加密運作監測，到建立主動介入機制，如何適應氣候變遷並提升城市的「氣候韌性」，已成為整個歐洲避無可避的必答題。

山火頻發「烤」問歐盟救災能力

受持續高溫與乾旱影響，比利時、希臘、西班牙和法國等歐洲多國山火肆虐。分析指，多國山火頻發是歐洲極端天氣常態化的縮影，也促使外界重新審視歐盟應對災害的能力。目前多地火情依然嚴峻。截至當地時間8月17日，比利時東部上法涅斯自然保護區山火延燒面積已達到3000公頃，創該國歷史新高；希臘過去24小時內爆發36起火災，薩拉米斯島上的兩場火災造成至少2死9傷，而本月以來已有5名消防員殉職；西班牙韋爾瓦省山火過火面積逾3.8萬公頃；法國西南部朗德省森林大火再度復燃；克羅地亞奧米什山火造成1死40傷；塞爾維亞全國亦有25處山火仍在撲救。氣象專家指出，今夏這波熱浪是由盤踞在歐洲大陸上空的一個強大高壓區所導致，這種現象通常被稱為「熱穹頂」。不過，歐洲多國火情失控，更深層次地暴露了歐洲防災體系與救援能力的短板。儘管歐盟已啟動民事保護機制，向比利時和西班牙等國提供援助。但本次救災過程中，官方後勤保障體系承載力嚴重不足，一線消防人員的物資補給，高度依賴跨國支援及民間自發救助，嚴重拖慢救災進度。此外，歐洲並非首次遭遇極端火情衝擊，卻遲遲未能建立起一套適配氣候變化的防災減災體系。以法國為例，2022年全年山火過火面積達6.63萬公頃，給當地民生與生態留下深重創傷。時隔4年，歐盟籌建的「rescEU」空中消防機隊預計最快需到2027年才能全面交貨部署，導致當前各國在面對大面積山火時，仍面臨消防設備短缺與跨國調配滯後的現實困境。



▲克羅地亞奧米什14日突發山火。