

在西藏林芝中國雅江集團調研 張國清：把雅下水電建成新時代重大標誌性工程

香港文匯報訊 據新華社報道，中共中央政治局委員、國務院副總理張國清10日至12日在西藏林芝調研中國雅江集團組建運營和雅下水電工程建設等情況。

集約規範用好資源資金

張國清先後來到工程現場和集團總部，實地了解施工進展、裝備運行、工程調度、公司管理、生活保障等情況，與技術骨幹、施工人員充分交流。他強調，雅江集團要深入貫徹習近平總書記重要指示批示精神，落實黨中央、國務院決策部

署，以對歷史、對人民高度負責的態度，堅決扛牢工程建設主體責任，把雅下水電工程建成新時代的重大標誌性工程。要堅持質量為先、安全為本，嚴格落實工程建設標準規範和生態環保要求，強化對工程設計、施工組織、材料供應等全過程質量管控，壓緊壓實安全生產責任措施，確保進度服從質量和安全。要堅持黨的領導、加強黨的建設，全面提升公司運營管理能力，構建智能化指揮調度系統和穿透式監管系統，健全科學高效的運行機制，集約規範用好資源資金，打造廉潔工程。各有關方面要

強化一盤棋思想，為工程建設和公司運營提供有力支持保障，共同服務國家戰略、促進西藏經濟社會發展。

其間，張國清還到林芝消防救援機動支隊了解隊伍建設、保障施工安全等情況。他強調，要著眼於提升高原複雜環境下應急救援攻堅能力，常態化開展實戰實訓，前置先進適用裝備，快速響應、高效救援，全力保障人民群眾生命財產安全。

雅魯藏布江下游水電工程位於西藏自治區林芝市。工程主要採取截彎取直、隧洞引水的開

發方式，建設5座梯級電站，總投資約1.2萬億元人民幣。工程電力以外送消納為主，兼顧西藏本地自用需求。雅下水電工程項目預計裝機規模約6,000萬千瓦，每年可提供近3,000億度的清潔、可再生、零碳電力，足以滿足逾3億人年度用電需求。項目建成後將有效減少對化石燃料依賴，對中國推進「雙碳」目標、應對全球氣候變化、助力世界低碳發展具有重要作用。通過這一工程，周邊地區太陽能和風能資源開發將得到顯著推動，從而形成多能互補的清潔能源格局，進一步提升能源利用效率。

從「買石油」到「造綠電」邁向新能源引領者

全球能源轉型 中國「風光」無限



全球油荒 中國不慌 13
美伊和談無果，霍爾木茲海峽通航前景未明。大戰下無人能獨善其身，從發達國家到新興國家，都在考慮能源轉型及擺脫單一能源依賴，以應對當下及未來的能源爭奪戰。中國向全球提供了70%的風電設備、80%的光伏組件設備，當歐洲北海風電場豎起中國風機，當中國太陽能板被納入巴基斯坦新娘的「嫁妝清單」，在這場全球能源重構中，中國已從石油進口國邁向新能源引領者。

美伊和談無果，霍爾木茲海峽通航前景未明。大戰下無人能獨善其身，從發達國家到新興國家，都在考慮能源轉型及擺脫單一能源依賴，以應對當下及未來的能源爭奪戰。中國向全球提供了70%的風電設備、80%的光伏組件設備，當歐洲北海風電場豎起中國風機，當中國太陽能板被納入巴基斯坦新娘的「嫁妝清單」，在這場全球能源重構中，中國已從石油進口國邁向新能源引領者。

●文/圖：香港文匯報記者 蘇徵兵 廣西報道

「金風科技在手訂單總量，已相當於公司2025年全年銷售量的約150%，海外在手訂單9.27GW（吉瓦），同比增加31.83%。」中國風電龍頭企業、金風科技副總裁兼風電產業集團總經理陳秋華接受香港文匯報記者專訪時說，憑借持續的產品創新與技術突破，風電等新能源正在不斷擴展應用場景和邊界，其經濟價值尚未充分釋放，其環境價值亦被嚴重低估。

低成本優勢受歐洲青睞

陳秋華透露，金風科技深耕中東北非、東南亞、南美等傳統市場，斬獲了沙特全球最大規模陸上風電項目、阿曼最大風電項目、南非最大商業項目等一批全球標杆項目，並在韓國實現首個海外中遠海海上風電項目首台機組吊裝。

中東衝突將風電從「雙碳」選項升級為「能源安全必選項」。歐洲客戶與中國企業溝通的首要問題，從技術細節變為「能否保交付」。中國風電憑借整機製造成本比國外低三分之一的成本優勢，以及交付穩定性，重構歐洲能源格局。

2025年中國風機出口呈現爆發式增長，新增出口容量773.4萬千瓦，同比增長48.9%；累計出口容量達2,852.2萬千瓦，覆蓋六大洲60個國家。其中，金風科技以386.2萬千瓦的出口容量佔據49.9%的市場份額，累計出口1,365.3萬千瓦，連續四年穩居全球第一。其中，對歐盟出口增長65.9%，對「一帶一路」國家增長73.9%，海外訂單總量達44,777吉瓦，同比增長59.6%。

在擴大出口的同時，金風科技也積極融入當地的供應鏈體系。陳秋華表示，早在2024年，金風科技巴西風電裝備製造基地在巴伊亞州卡正式投運，產品可輻射南美。該基地在生產風電機組的同時，也實現了零部件的本地化採購與生產。

3月以來中國光伏簽署熱潮

事實上不僅中國生產的風機熱銷，3月以來，中國光伏企業在歐洲市場掀起了一輪密集的簽約熱潮。

光伏頭部企業通威股份與隆基綠能同日（3月17日）官宣歐洲組件大單。通威攜手波蘭KENO，簽約1GW（吉瓦）高效光伏組件供應；隆基與英國CCL Solar達成500MW（千瓦）光伏組件合作，兩大龍頭以高效技術深耕歐洲市場。晶科能源近期同樣斬獲頗豐，在歐洲分布式光伏市場接連斬獲重要訂單，分別與西班牙客戶及德國分銷商簽



●通威全球創新研發中心組件研發車間。網上圖片

署了總計近150MW的飛虎3（Tiger Neo 3.0）系列高效光伏組件供貨協議。

中國成為新能源設備與產品出口強國，其底氣源於設備製造的自主可控、產業鏈的完善及技術突破。全球前十大風電整機商中，中國企業佔據6席，向全球提供約70%的風電設備，近10年來推動全球風電成本下降超過60%；中國光伏則擁有全球最大電站裝機規模，貢獻了全球80%以上的製造產能。

「十五五」將加快構建新型能源體系

中國在保障能源安全的同時，加快推進新型能源體系建設，逐步成為全球能源轉型的引領者。2025年，中國全社會用電量首破10萬億千瓦時，創下全球歷史紀錄。其中，每用10度電就有近4度來自可再生能源。國家能源局數據顯示，截至2025年底，中國風電、光伏累計裝機達18.4億千瓦，佔比47.3%，歷史性超越火電裝機。更關鍵的結構性轉變是，2025年非化石能源消費比重已超越石油，成為第二大能源類型。這意味着中國能源安全邏輯已根本重構——從「買石油」轉向「造綠電」。

「十五五」期間，在「建設能源強國」的國家戰略指引下，中國將迎來加快構建新型能源體系的關鍵時期。今年政府工作報告也提出，着力構建新型電力系統，加快智能電網建設，發展新型儲能，擴大綠電應用……

在這場中東戰火的陰霾下，中國的風光產品出口，正在幫助世界重構能源體系。彭博新能源財經光伏研究員譚佑儒指出，在當前地緣政治持續動盪、供應鍊風險攀升的背景下，可再生能源應急保供價值和穩定性優勢正在顯現。「事實上，在衝突地區，離網型光儲系統已成為保障基礎電力供應的重要手段。」



●早前，在江蘇省連雲港港務分公司碼頭，大批風電設備集裝箱裝船出口國外。資料圖片



風機去年出口數據

出口規模

累計出口容量(截至2025年底)	2,852.2萬千瓦
累計出口台數	6,974台
對歐盟出口增長率	65.9%
對「一帶一路」國家出口增長率	73.9%

出口市場分布

覆蓋範圍：六大洲共60個國家

主要出口目的地		
沙特阿拉伯	埃及	老撾
佔比 18.2%	佔比 15.1%	佔比 11.5%

累計出口容量前三市場

越南	沙特阿拉伯	埃及
佔比 11.3%	佔比 8.6%	佔比 7.9%

整理：香港文匯報記者 蘇徵兵
數據來源：國家能源局網站

●天津港零碳碼頭項目採用金風科技「源、網、荷、儲」一體化零碳碼頭智慧能源解決方案。

全球綠氫產能 華佔「半壁江山」

金風科技副總裁兼風電產業集團總經理陳秋華向香港文匯報記者表示，金風科技在內蒙古與安盟打造的50萬噸綠色甲醇項目，是全球規模最大的風電耦合製綠色甲醇項目。2023年，金風科技與馬士基簽署了為期多年的50萬噸綠



●早前，河北邢台金風科技有限公司工人在生產車間工作。資料圖片

色甲醇採購協議。2026年起，國際航運巨頭馬士基旗下的大型甲醇雙動力船舶，開始採用金風科技綠色甲醇，以減少對傳統船用燃油的依賴和環境影響。

中國另一風電巨頭大金重工與波蘭國有什切青Wulkan造船廠合作，為德國北海的NordseeclusterB海上風電項目供應40套核心基礎組件。該公司自主建造的4萬噸級專用甲板運輸船「KINGONE」號，裝載着為全球最大海上風電項目——英國Hornsea3（2.9吉瓦）批量化生產的單樁，從山東蓬萊起程，駛向歐洲。

國際氫能委員會《全球氫能指南2025》指出，中國清潔氫項目承諾投資總額約330億美元，是可再生能源電解水製綠氫產能領軍者，佔據全球「半壁江山」。標普預計，到2050年中國綠氫年產量將達3,340萬噸，遠超美國的470萬噸和歐盟的2,000萬噸。

產業迎「彎道超車」窗口期

專家解讀

鈹道氫能研究院首席研究員紀旭表示，中國能源安全的底氣不在於石油儲備，而在於將風光資源轉化為「液態電」的系統性能力。通過提前布局「3060」「雙碳」目標和「十五五」規劃，中國已建成全球最大可再生能源體系，並在綠電、綠色甲醇等氫能領域形成先發優勢。

紀旭指出，當中國東戰火推高油價時，中國正通過金風科技等企業的風機出口，向馬士基等國際航運巨頭供應綠色甲醇，實現從「石油進口依賴」到「新能源產品出口」的戰略轉型。這場能源危機不是中國的風險，而是其新能源產業「彎道超車」的戰略窗口期。

高油價倒逼「綠氫替代」

在全球「油荒」下，為什麼中國不慌？紀旭

指出，首先是能源安全邏輯重構。中東危機推高油價時，中國已通過「電氣化+氫基化」雙軌並行降低石油依賴。終端能源消費中電力佔比超30%，高於全球20%的平均水平。新能源汽車滲透率超50%，每兩輛車中就有一輛電動車，直接削減石油進口需求。

其次，產業鏈自主可控。中國向全球提供70%的風電設備，推動全球風電成本十年下降超60%。風光裝機佔全球近一半，電解槽、燃料電池、加氫站數量均居全球第一。

最後，規則制定權轉移。當傳統能源受制於霍爾木茲海峽時，中國掌握「綠電—綠氫—綠氨/綠醇」全鏈條技術，正從能源進口國轉變為新能源設備、綠色甲醇、綠氫出口國。

紀旭強調，高油價倒逼工業領域加速「綠氫替代」，中國已成為全球綠氫成本下降和技術標準的主導者。