

英《金融時報》：提前6年實現太陽能風能裝置容量目標

香港文匯報訊 英國《金融時報》報道，中國加速進行綠色能源轉型，擺脫化石燃料。今年7月，中國提前6年實現太陽能和風能裝置容量達到1,200吉瓦(GW)的目標，足以每年為數億個家庭供電，而中國在建新太陽能和風電計劃，更佔全球約三分之二。

中國加速綠能轉型 對全球減排影響深遠



江蘇風電機組電機生產。資料圖片



中國提前6年實現太陽能和風能裝置容量達到1,200吉瓦目標。資料圖片

報指出，為了將中國偏遠地區的可再生能源產生的電力，輸送到需要的城市和工廠，中國預計到2030年將花費約8,000億美元(約6.2萬億港元)，來實現輸電網及其軟件現代化，正向實現到2030年達到碳排放峰值、到2060年實現碳中和的目標邁進。中國的清潔能源加速發展，不僅對國內14億人口或企業產生重大環境影響，對地球也帶來重大影響，悉尼獨立智庫氣候能源金融(CEF)的分析師董旭陽表示，「考慮到中國所發展的規模，達到或超過其設定的每一個能源轉型目標，都會對氣候和我們的全球減排目標產生深遠影響。」

中心主任李碩表示，中國的技術進步，帶動再生能源和大型電池的成本急劇下降，硬件具有成本競爭力是在中國實現目標並取得進步的最簡單方法，因此維持以綠色為重點的資本支出增長速度和規模，對中國至關重要。根據CEF的數據，今年頭7個月，中國在輸電項目上投資了2,947億元人民幣，較去年同期增長19%。相比之下，美國總統拜登政府去年僅宣布35億美元(約272億港元)的計劃，涵蓋58個輸電項目。

建立更成熟電力市場

許多專家認為，由於中國的電動車、電池和太陽能電池板出口量增加、交通系統電氣化，以及人工智能(AI)和數據儲存的蓬勃發展，推動中國綠色能源的增長速度，超過國內生產總值(GDP)增長速度，除了建設電池和輸電線外，還需建立現代化的電力市場，關鍵是涉及即時定價和供需資訊。國際能源署(IEA)分析師帕拉德和瓦里切特表示，中國的電力部門改革在過去3年間「明顯獲得了動力」，已有20多個省份建立了電力現貨市場試點，其中一些省份正永久運作，長遠是將國家電網營運的現有省際試點現貨市場，轉變為全國性電力市場。考慮到對氣候的潛在影響，中國在建立更成熟電力市場方面取得的任何進展，都可在「人類社會永續發展」中發揮關鍵作用。

輸電項目投資遠勝美國

美國戰略與國際研究中心高級研究員兼中國工業專家馬佐科表示，中國迅速採用綠色技術，以及隨後減少對能源進口的長期依賴，亦會牽動中國的地緣政治影響力。中國有望增強國內技術製造能力，其他國家將依賴這些技術實現本國綠色轉型。這支持了中國透過清潔技術出口促進增長的計劃，包括風力渦輪機、太陽能電池板、電動車和鋰電池，「這對中國政府的脫碳戰略是一個積極的強化，由於中國在這領域佔據主導地位，有助推行氣候政策與能源安全及經濟戰略政策一致。一方面中國可能大大減少對其他國家的依賴，另一方面可能會使其他國家更依賴中國。」

美國亞洲協會政策研究所中國氣候



中國風電項目點亮哈薩克斯坦小鎮生活。資料圖片



中國推動綠能對全球減排目標產生深遠影響。網上圖片

協助非洲能源轉型實現雙贏

香港文匯報訊 中國在能源轉型方面取得長足進展，更向海外出口相關技術，包括協助非洲國家實現能源轉型。

中國在可再生能源和清潔能源領域佔領先地位，自2013年以來，中國對全球可再生能源產能年增長的貢獻率遠超過40%，並幫助其他國家減少碳排放。隨着中國和非洲加強對綠色未來的承諾，非洲國家可從中國的能源轉型中受益。中國在新能源技術方面的快速進步，提高了全球可再生能源的可負擔性，特別在風電領域，而風能和太陽能對非洲自身的永續能源轉型至關重要。

對非投資年均增長25%以上

中非之間帶來互補性。中國的清潔能源專業知識，加上近年風能和太陽能產品的大量出口，得以加強中非綠色合作。非洲國家則愈來愈多地採用太陽能技術，來為其可再生能源轉型提供動力。作為全球領先的太陽能電池和組件

生產商，中國可以促進這項轉型，幫助非洲國家進入這些關鍵技術和市場。歷史也反映雙方的優勢，在2010年至2020年，中國對非洲清潔能源領域的投資年均增長25%以上。

減排是中國能源產品的另一個優勢。去年中國能源產品出口，幫助各國減少約8.1億噸碳排放。現時隨着非洲國家尋求加深對綠色未來的貢獻，與中國能源公司加強聯繫可能實現互惠互利，包括可增加非洲獲更多低碳

排放產品的機會。中國快速發展的新能源產業，與非洲國家之間已建立強大聯繫，這種合作可在未來增加中國綠色產品的供應。這些共同努力對提升非洲可再生能源產能仍然至關重要，凸顯中非雙贏的價值。

中國「一帶一路」倡議為可再生能源合作增添另一關鍵層面。透過「一帶一路」倡議，中國幫助夥伴國家深化綠色能源合作，應對非洲的資源和技術挑戰。



非洲國家愈來愈多採用太陽能技術。資料圖片

投資圭亞那開採礦物 打造基建助出口能源

香港文匯報訊 美國《華爾街日報》報道，美國石油巨擘埃克森美孚近年在南美洲國家圭亞那開採石油，然而中國已投資當地多年，許多基礎設施均由中國企業承建，協助圭亞那出口能源，改善經濟。

中國以極具競爭力的條件，向圭亞那提供基礎建設與融資。中國企業目前在當地興建海濱酒店、橋樑、道路和購物中心，在該國亞馬遜偏遠地帶開採鋁土礦和錳。圭亞那主要國際機場翻新的資金，也是來自中國進出口銀行提供的1.5億美元(約11.6億港元)貸款。

儘管埃克森美孚已在圭亞那投入近10億美元(約77.8億港元)資金，但中國在當地商業項目尤其建築方面的影響力，已大大超過西方國家。自5年前石油貿易啟動以來，圭亞那與中國的貿易額飆升近600%。中國的建設也遍及其他領域，包括圭亞那的電力系統和水電站建設項目。

有前美國外交官和外交事務分析人士表示，現時圭亞那存在經濟上依賴中國的風險，不過圭亞那官員否認這說法。圭亞那總統阿里表示，圭亞那在經濟上不依賴別國，但承認中國在圭亞那「發

展的各個領域」發揮作用。一些分析人士則稱，中國搶在美國之前，為圭亞那提供了急需的項目投資。



中國向圭亞那提供主要國際機場翻新資金。網上圖片

穩定政策產業創新奠定主導地位

香港文匯報訊 英國牛津能源研究所高級研究員侯安德在媒體撰文指出，隨着向綠色能源加速轉型，各國對清潔能源目標均訂下重要目標。為保護本土產業，美國和歐洲最近均推出針對進口電動車和太陽能設備的關稅，尤其是對中國製造的產品。目前中國在太陽能設備、電池、電動車及一些風力發電設備製造業中佔據主導地位，政策穩定和產業創新才是關鍵。

侯安德說，他在最近撰寫的《中國的清潔能源創新》報告中提到，中國主導地位是許多不同政策結合的結果，其中補貼和國家規劃屬重要但非必要的決定因素。相反，在很長一段時間內，中國無論是國家和地方的經濟發展戰略，一直將掌握清潔能源技術並本地化放在重要位置。

中國政府還依靠制訂產業政策，來鼓勵清潔能源創業和創新，他們常與那些

渴望擴大該領域投資、追求該領域強勢前景的地方政府合作。據此，中央和地方圍繞着太陽能和電池產業，形成地區製造業集群。

西方不重視製造業群聚

決定供應鏈集中度的並非只有政策，還有市場。2010年代初，中國雖然在太陽能電池和組件製造領域佔主導地位，但製造這些產品所需的工具複雜而昂貴，直到2015年，中國在這方面仍落後於人。然而激烈的競爭不僅降低了成本，也推動了變革，最終幫助本地供應商提高水平，如今中國企業已成為全球此類工具最主要的供應商。這顯示了中國目前在清潔能源領域擁有的關鍵優勢就是創新，中國在許多最容易量化的創新指標，如專利、有影響力的科學刊物及研發支出等方面已迎頭趕上，但更重要的是製造業集群有助加速以太陽能電

池、蓄電池和風力渦輪機零件為代表的製造密集型產品的創新。

西方則有一個重要差異，就是在政策上不太強調製造業群聚，典型西方企業策略只注重掌握核心競爭力方面，然後把製造業分散到勞動力、稅收和物流成本低的地方。若西方公司在自己國家的行動不夠快，或是當地的勞動力 and 土地成本太高，他們便無法與「中國價格」或「中國速度」競爭。



中國在電動車等製造業中佔據主導地位。資料圖片

儲能技術成關注焦點

香港文匯報訊 美國彭博通訊社報道，在中國加速能源轉型之際，儲能技術正成為人們關注的焦點。隨着風能和太陽能裝置的蓬勃發展，並可能使中國的碳排放量提前達到峰值，重點已從生產清潔能源，轉向確保其可以使用。

中國清潔能裝置去年飆升至創紀錄水平後，風能和太陽能總容量已超過1,200吉瓦(GW)，同時電池儲存容量儘管今年上半年已增長40%。但仍只有44吉瓦。國家電力投資公司前董事長錢智民稱，「最重要的因素是儲能，它能夠使新能源在下一步快速增長，實現我們的碳达峰及碳中和。」他表示，到2030年，中國預計將擁有2,700吉瓦的可再生能源和超過300吉瓦的電池儲存量。

根據技術不同，能量儲存可採用各

種形狀、大小和形式的物質，包括氣體、液體和固體。但現在一切都與電池有關，因這是有機會追上中國可再生能源規模和速度的技術。

中國電池製造商近年對工廠作出巨額投資，中國電力建設協會會長王思強對此表示，這對希望購買系統的公司來說是個好消息，但對製造商來說，在價格競爭中難以獲利，行業或面臨洗牌危機。



安徽抽水蓄能電站。資料圖片