



►氢能作為零碳清潔能源，是國際競爭與合作的焦點。

**氢能合作新篇章**

在全球綠色能源轉型浪潮中，氢能作為零碳清潔能源，成為國際競爭與合作的新焦點。行政長官在2023年發表的施政報告中，提出香港將在海、陸、空交通方面全力推動新能源使用和供應，推動綠色轉型，為將來氢能的更廣泛應用及早作出準備，特區政府已於2024年6月公布《香港氢能發展策略》，營造有利本地氢能發展的環境。

香港企業深度參與國家「雙碳」戰略布局，亦為全球綠色能源注入新動能。葡萄牙埃武拉大學管理系教授、阿連特茹科技園區（PACT）執行總裁 Soumodip Sarkar日前接受《大公報》專訪時，深入探討新興氢能經濟中的戰略角色與合作前景。他直指在技術創新、政策協調和戰略夥伴關係的融合下，港企有能力在新興的氢能經濟中引領潮流，創造價值，共譜全球脫碳的新篇章。

大公報記者 余風

訪問一開始，Sarkar教授便直擊核心要點，他認為美國發起的貿易戰給全球貿易格局造成衝擊，但也為中歐合作創造新契機。他指出，現時葡萄牙可憑自身優勢，充當連接中歐的戰略橋樑，因葡萄牙擁有豐富的可再生資源，為綠色氢能生產提供低成本的基礎，加上在伊比利亞—北非氢能走廊建設中積累的經驗，展現了在區域氢能戰略方面的專業能力。作為歐洲門戶，葡萄牙既能助力中國進入歐洲市場，又能確保符合歐盟法規，PACT科技園更是促進技術轉讓和聯合知識產權開發的關鍵平台。

### 倡建氢能裝備貿易平台

香港在氢能合作中同樣扮演不可替代的角色。Sarkar教授表示，除了在綠色金融領域的優勢，香港作為物流樞紐和國際金融中心，其自由港地位有利於氢能設備的進出口；成熟的法律體系更為國際企業提供專業的合同和仲裁服務；同時，香港還能提供全球氢能趨勢的重要市場信息，促進中歐之間的技術轉讓；香港的保險行業更可針對性開發氢能運輸保險產品；此外，雙語優勢有助克服國際項目中的溝通障礙。而香港還能組織氢能技術展覽和投資者路演，構建混合融資工具，推動葡萄牙氢能技術在亞洲市場的推廣。



►Soumodip Sarkar（左一）早前應邀到中國實地考察，並對中國氢能產業的國際競爭力給予高度評價。

談及氢能發展的未來方向，Sarkar教授更透露PACT科技園將作為核心樞紐，引入相關氢能企業的製氢技術和裝備製造體系，與葡萄牙REGH2 ENERGY LDA形成戰略互補。他指出，首先可在葡萄牙建設符合歐盟標準的綠氢示範項目；然後在香港開發氢能裝備跨境貿易平台；最後，聯合發起「港葡綠色氢能基金」，吸引更多基金和環境、社會和管治（ESG）的投資者參與。

### 開發連接歐亞氢能走廊

在「一帶一路」倡議的大環境下，Sarkar教授說相關合作的重點是開發連接歐洲和亞洲的氢能走廊，通過葡萄牙錫尼什和中國煙台市等戰略港口，建設聯合基礎設施，包括運用中國技術、引入歐洲的氢能生產設施、以香港為中轉樞紐的管道網絡，以及相互認可的認證協議體系。此外，他又指各參與地區可通過培訓提升當地能力，開展試點項目測試新技術，並參與國際標準化工作，確保全球兼容性。

Sarkar教授強調，多方合作並非單一的技術輸出，而是構建跨洲際的氢能生態系統。通過技術創新、政策協調和戰略夥伴關係的融合，定能在新興的氢能經濟中引領潮流，同時推動全球脫碳目標，並在「一帶一路」建設中發揮重要作用。

# 專家：為全球綠色能源注入新動能 香港發揮內聯外通優勢 助力國際氢能發展



►Soumodip Sarkar指出，在技術創新、政策協調和戰略夥伴關係的融合下，香港有能力在新興的氢能經濟中引領潮流。

## 中國企業構建氢能市場完整產業鏈

**舉足輕重**

為深入了解氢能發展動態，葡萄牙埃武拉大學管理系教授、阿連特茹科技園區（PACT）執行總裁 Soumodip Sarkar早前應邀到中國實地考察。他對中國氢能產業的國際競爭力給予高度評價，指出中國企業憑着規模化製造優勢，重塑全球氢能經濟格局。



▲內地製氢產業發展成熟。

### 國產設備助製氢成本減三成

在技術與成本層面，Sarkar教授以鹼性電解槽為例分析，中國無錫工廠生產的2000標方單台電解槽，結合模塊化設計，使單位製氢成本較歐洲同類產品降低30%以上。然而，他同時提醒，隨着歐盟即將實施「可

再生氢認證體系」（RFNBO），中國企業需加快與國際標準接軌。作為深耕氢能領域的專業機構負責人，他指出，PACT科技園可為中企提供協同支持，助力突破國際市場障礙。

相關行程中，Sarkar教授不僅走訪了北京的氢能產業總部，還來到內

蒙古烏蘭察布市，實地考察風光電氢一體化項目，與前線工程師就可再生能源製氢的技術展開探討。在無錫鹼性電解槽製造基地，他見證了全球領先的規模化生產能力；在嘉興與福建的代工工廠，則看到了中國在氢燃料電池及氢能製造領域快速響應市場需求的卓越能力。

談及中國氢能產業的競爭力，Sarkar教授特別強調其「垂直整合能力」。他指出，中國企業已構建起從電解槽核心設備研發製造，到終端應用場景開發的完整產業鏈，這正是歐洲氢能市場對系統化解決方案的迫切需求，為中歐在氢能領域的深度合作奠定了堅實基礎。

## 製氢成本高 儲存運輸技術待完善

**發展瓶頸**

氢能作為一種二次能源，可透過水的電解、化石燃料重整、生物質（農業廢棄物、林業殘留物等）製氢等多種途徑製取。憑着高效、低污染的顯著優勢，氢能在交通運輸、供暖及發電等領域展現巨大的應用潛力。然而，目前氢能的大規模推廣仍面臨諸多挑戰，主要是制氢設備成本高昂、儲存運輸技術有待突破，以及燃料電池性能與成本需進一步優化等方面。

### 深刻感受中企技術創新

Soumodip Sarkar指出，當前

氢能產業正迎來儲能與運輸技術的深度融合發展。在儲能技術層面，液態有機質載體（LOHCs）實現了無損且環境友好的儲存方式；地下鹽穴則為大規模儲氢提供理想選擇；金屬有機框架憑着獨特優勢，適用於移動場景下的儲氢需求。這些技術相互補充，共同構建起多元化的儲氢體系——液態有機質載體適用於長途航運；地下鹽穴可滿足季節性大規模儲氢需求；金屬有機框架則更符合車輛等移動設備的儲氢要求。

在運輸技術創新方面，Sarkar教授認為可從三方面發力：通過提升電解效率降低綠氢生產成本；持續推進

燃料電池技術革新，實現更快的加氢速度；加快開發適用於氨和液態有機質載體運輸的專業基礎設施。他分享在華見聞時提到，在中國多地考察期間，深刻感受到中國企業在氢能領域的創新，不僅在現有技術基礎上積極開展「二次」創新，更在前沿技術領域大膽探索，實現突破性的研發成果。

Sarkar教授進一步預測，未來氢能不僅能作為高效的電力存儲介質，還能成為重要的可交易能源商品，為鋼鐵、航運等傳統高碳行業的脫碳轉型帶來希望，同時推動國際能源流動向更加多元化、清潔化的方向發展。

【大公報訊】記者卓彤報道：隨着網上服務申請程序快捷方便，運輸署設於各區指定郵政局的投遞箱使用率持續偏低，有見及此，該署將由6月1日起停止經郵政局投遞箱接受續領正式駕駛執照的紙本申請，以整合資源及提升服務效率。運輸署鼓勵市民善用更便捷的網上服務續領執照。

### 鼓勵透過「智方便+」或網上申請

現時，正式駕駛執照持有人須於執照屆滿前四個月至屆滿後三年內續領執照。市民可透過已啟用數碼簽署功能的「智方便+」賬戶或有效個人數碼證書經「香港政府一站通」在網上申請續領執照。

運輸署會於執照屆滿前約三個月內向執照持有人寄出「正式駕駛執照續領通知書及申請表格」，以及向執照過期快將三年而仍未續領的人士寄發提示通知，兩者皆印有「續領密碼」。市民只需經網上申請，輸入「續領密碼」、身份證明文件號碼等個人資料核實，便可快捷完成續領程序。

截至今年4月底，已有接近一半的申請人經網上續領駕駛執照，顯示市民正陸續從紙本轉為網上申請。運輸署因此作出上述服務調整，以更有效運用公共資源。



◀運輸署6月1日起停止經郵政局投遞箱接受續領正式駕駛執照的紙本申請，以整合資源及提升服務效率。

## 海關前線人員年中陸續換新制服

【大公報訊】記者卓彤報道：海關計劃於今年年中開始，陸續為4500名軍裝人員更換全新制服，取代沿用超過30年的舊制服，旅檢人員將換上白色恤衫及墨綠色長褲，配以藍綠雙色短身風褸。海關關長陳子達接受傳媒專訪時表示，新制服具備三大優點，第一是美觀，能代表香港的形象；第二是彰顯執法部門的威嚴；第三是全天候設計，不再分冬夏季，質料高度透氣，適合香港的天氣。

陳子達表示，新制服以海關的標

誌顏色綠色為主調，代表欣欣向榮的氣象，具備美觀、大方，同時有執法部門威嚴感。而新制服適合全天候穿着，旅檢人



▲海關4500名軍裝人員今年年中開始陸續更換全新制服。

## 世界海關組織亞太區首腦會議在港舉行

【大公報訊】記者卓彤報道：一連四日的「第26屆世界海關組織亞太區首腦會議」昨日起在香港舉行，海關首長、高級官員及世界海關組織地區機構代表參與，是亞太地區年度最高級別會議。

香港海關關長陳子達以世界海關組織亞太區副主席身份在會議開幕式上致辭，

他表示，是次會議為討論區域政策方向、制定全球海關未來發展方針的重要平台，鼓勵參與者分享意見和經驗、提出倡議及了解最新的海關發展。

陳子達希望亞太區成員能共同承擔海關事務，促進區域合作，應對瞬息萬變的全球挑戰。其他演講嘉賓，包括世界海關

組織秘書長Ian Saunders亦就世界海關組織的未來發展分享意見。

是次會議將涵蓋一系列有關亞太地區各項海關倡議和行動的討論，讓參與者分享意見並作出決議，以促進地區成員的聯繫及貿易便利措施，從而推動區內海關事務的發展。