

書面質詢

何潤生議員

推動綠色算力發展，提升輸澳綠電比例及建立可溯源認證與披露機制

特區政府正積極落實國家“雙碳”戰略，早於2023年底公佈《澳門長期減碳策略》，確立2030年前達碳排放峰值，並推動電力及陸上交通於2050年前實現深度減碳與近零排放。電力是澳門主要碳排放源之一，近年特區政府大力推動節能減排，善用可再生能源發展多個光伏發電項目，包括新城A區泰安變電站具備“日照追蹤系統”的太陽能光伏板、路環發電廠水塘“漂浮式光伏系統”等。目前全澳已有12個太陽能光伏系統並網，歷年累計生產綠色能源逾600萬度。然而，澳門土地資源有限，本地可再生能源發展空間難免受制。

反觀內地可再生能源豐富，其中青海省地處青藏高原，日照充足、風力強勁、水資源豐富，截至2025年底，青海省電力總裝機超8400萬千瓦，清潔能源裝機佔比高達93.3%，已成為中國規模最大、佔比最高的綠電基地，並連續刷新全清潔能源供電的世界紀錄。青海已建成青豫直流等特高壓輸電通道實現綠電大規模外送；同時透過跨省跨區電力交易，綠電已送入廣東在內的23個省區市。

與此同時，“青粵直流”特高壓工程已啟動前期工作，為國家“十五五”規劃重大能源工程，未來建成後可實現青海綠電直送廣東電網，助力粵港澳大灣區的綠色低碳轉型。此外，澳電與南網國際於去年底簽署《綠證交流合作備忘錄》，創新採用“雙代理”模式，統籌代理澳門客戶採購內地綠色電力證書。

另一方面，澳門正積極籌建科技研發產業園，總體規劃已預留專項用地建設大型算力中心，定位為服務全澳公共算力的樞紐，為人工智能研發及應用提供穩定、高效、可負擔的算力支撐。該中心建成後預計將消耗大量電力資源，對綠色能源供應及國際認證有迫切需求。鑑於青海在算電融合方面具備獨特優勢，已建成全國首個100%清潔能源可溯源的綠色

大數據中心，PUE值低至1.13，全年314天無需開空調，運營成本比全國平均低30%，具備發展“綠電+綠算”的成熟經驗。

為此，本人提出以下質詢：

一、鑑於澳電與南網國際已簽署《綠證交流合作備忘錄》，創新採用“雙代理”模式統籌代理澳門客戶採購內地綠色電力證書，而“青粵直流”特高壓工程未來可實現青海綠電直送廣東電網，請問有關當局會否加強與南方電網的溝通協調，進一步提升輸澳電力的綠電比例，擴大綠證採購的適用範圍，研究相關安排對本地電價水平的潛在影響，以為公共設施及重點產業採購綠電創造更有利條件？

二、青海在綠電溯源及算力標準方面具備成熟經驗，但澳門算力中心受制於氣候條件難以直接複製。請問有關當局會否研究與青海綠電基地在數據中心能源管理、綠電可溯源認證、綠色算力標準制定等領域開展交流協作，重點引入其適合澳門借鏡的制度經驗與技術規範，以提升澳門算力中心的國際競爭力與綠色認證水平？

三、算力中心等大型設施對綠電的需求持續增加，國際市場對數據中心的ESG認證及碳排放披露要求亦日趨嚴格。本澳產業以綜合度假休閒企業及中小企為主，大型休企雖多為國際上市實體並已有集團層面的ESG披露經驗，但本澳目前仍未建立一套獨立於企業自願報告、專門針對綠電消費的可溯源認證與披露機制。這導致在對接國際供應鏈綠色評級，以及滿足非上市大型用戶（例如公共的大型算力中心）合規需求方面，存在制度缺口。請問有關當局會否參考香港於2024年底推出的《可持續披露路線圖》的分階段實施經驗，結合本澳產業特點，研究逐步建立涵蓋大型用戶及重點產業的綠電消費可溯源認證與披露機制，評估相關制度對企業合規成本及整體競爭力的影響，以便為本澳重點產業參與國際碳核算及綠色供應鏈評級提供必要的制度支撐？