

構建「電算碳」一體化能源體系

日前，民建聯舉辦「『十五五』規劃——北部都會區高質量發展『電—算—碳』一體化能源體系建設圓桌會議」。國家「十五五」規劃明確支持香港建設國際創新科技中心，加快北部都會區建設。特區政府期望將北都發展成區域數據及算力的重要樞紐，但現有能源規劃在供電可靠性、經濟性及綠色低碳化方面仍存在短板。解決能源瓶頸，需要綜合治理，在長遠規劃的基礎上做到「兩條腿走路」，既要通過輸入多元零碳能源，拓寬「輸血」渠道；也要積極提升香港零碳能源生產能力，強化造血功能，保障香港能源安全與可持續發展。

長期以來，香港的發電高度依賴化石燃料。2025 年香港的發電燃料組合中，天然氣佔 55%，煤佔 17%，零碳能源僅佔 28%。而未來隨着北都建設以及沙嶺數據園區的營運，用電需求將會進一步擴大。根據估算，沙嶺數據園區全面運營後預計年耗電量達 17.5 億度，耗電量超過港鐵，成為全港頭號用電大戶。現有發電設施與能源結構，難以兼顧爆發式增長的用電需求和減碳需求，容易成為北都建設的制約因素。

「算力 + 能源基建」協同發展

「十五五」規劃提出「推進非化石能源安全可靠有序替代化石能源，堅持風光水核等多能並舉」，為香港能源轉型指明路徑。2035 年，零碳能源發電比例要提升至 60%至 70%，2050 年前實現「淨零發電」。香港可從內地跨境輸入零碳電力，比如南方電網的跨境輸電工程，能夠將零碳能源佔比從 28%提升至 35%，但發電能源轉型不但需要「輸血」，更需要「造血」，長遠而言仍然需要加快建立自主的綠色能源體系。

第一，加強總體規劃，推動「算力 + 能源基建」協同發展。算力越發展，能源越吃緊，因此必然要求算力和能源基建協同規劃。這一點也是世界各國的共識，新加坡擁有全球最大的綠色數據中心園區，而園區周邊則專門劃撥 300 公頃土地發展氫能、氨等新能源基礎設施；愛爾蘭則通過監管政策強制「算一電」協同，數據中心必須提供額外發電或儲能容量以匹配其用電需求，其中 80%需為本地新增可再生能源；上海則將海上風電直連海底數據中心，實現規劃、建設與運營的協同。

第二，拓寬「輸血」渠道，加快輸入多元零碳能源。我國作為能源大國，在綠色能源技術上已經取得了長足進展，這也為香港提供了堅實的後盾。香港可以

通過跨境引入零碳能源，平抑電價的同時加快綠色轉型。在現有合作的基礎上，可以積極引入核電、水電、風電等更多元化的零碳能源組合，同時和內地有關單位合作，探討發展鄰近香港的零碳能源項目的可能性。

完善可再生能源布局

第三，強化「造血」能力，完善本地可再生能源布局。通過輸血能夠逐步提升香港的零碳能源比例，但是在現有能源結構不變的情況下，淨零發電的目標依然難以實現。儘管香港土地資源有限，但水塘浮動太陽能、建築物太陽能板、轉廢為能等途徑仍有巨大開發潛力。未來可加快步伐推動 I-PARK2 的建設以及第三期的長遠規劃；在太陽能方面，也可以進一步善用水塘、已修復堆填區、建築物天台等空間，持續拓展太陽能光伏系統。

能源是人工智能競賽的關鍵因素，也是北部都會區建設的核心動力和制約瓶頸。要將發展零碳能源提升到戰略高度，通過統籌前期規劃設計、跨境電力輸入與本地自主生產三大環節，以綠色能源賦能經濟增長，以低碳轉型提升發展質量，實現經濟效益與環境效益的雙贏。