

無污染高熱值 內地逾50城市補貼力拓

新能源吸資 氫而易舉

繼鋰電池、光伏發電等新能源受追捧後，如今氫能以其無污染和高熱值優勢受到全球各國的高度關注。中國氫能聯盟最新預計，2025年中國氫能產業產值將達到1萬億元（人民幣，下同）；到2050年，氫能產業年產值達到12萬億元，氫氣需求量將接近6,000萬噸，氫能在中國終端能源體系中佔比超過10%。最近，深圳、重慶、上海和河南等地50多個城市陸續出台氫能地方補貼政策，不僅涉及全產業鏈，補貼力度也不小。大灣區多家企業紛紛搶灘爭相拓展氫能源市場，包括燃料電池動力系統解決方案和製取、儲存及運輸等上下游業務。許多市場人士認為，氫能產業已經站上風口，未來將迎來良好的投資機遇和前景。

◆香港文匯報記者 李昌鴻 深圳報道



◆2025年我國氫能產值將達萬億元。圖為中集安瑞科加氫站。香港文匯報深圳傳真

隨着全球許多國家紛紛推進碳減排和碳中和，氫能作為重要的新能源之一，在21世紀有可能成為世界能源領域中一種舉足輕重的能源。氫能的優勢是燃燒熱值高，為焦炭的4.5倍、汽油的3倍和酒精的3.9倍，而氫燃燒的產物是水，是世界上最乾淨的能源，遠優於核電、鋰電池和光伏等；後三者的廢棄物處理是令人頭疼又難以解決的。僅國內氫能市場，預計2025年就高達萬億規模，自然吸引了大灣區無數企業躍躍加入爭奪機遇。作為大灣區核心城市的深圳，大量企業紛紛涉足氫能源上下游產業鏈，以把握該領域巨大的發展機遇。

深圳國氫推氫電物流車

作為深圳氫能源領域重要的企業，從事燃料電池動力系統解決方案和燃料電池產業生態環境解決方案的深圳國氫新能源，其董事長王成林接受香港文匯報記者採訪時表示，公司擁有高性價比的氫燃料電池動力系統研發、製造及符合中國市場應用場景開發能力和加氫站核心裝備研發、生產及整站設計建設能力，在氫能產業鏈的關鍵環節進行布局，整合、匹配、創新，建立完善的燃料電池產業生態環境解決方案，打造「車+站+網」一體化氫能產業集群，降低氫燃料車輛全生命周期的總成本，以提供最優的產業環境解決方案。

他稱，深圳國氫新能源按照國家甲級燃料電池測試試驗標準在深圳設立了測試實驗中心，堅持自主創新和技術開發，在部分領域已實現國產化率100%。目前，已形成了完整的產品鏈條，燃料電池系統產品功率覆蓋30kW-135kW，且均已完成國家強檢認證，具備批量裝車的能力，基本實現了燃料電池在商用車領域的應用需求。在燃料電池動力系統產品應用方面，深圳國氫新能源先後與國內多家一線整車廠聯合推出物流車、環衛車、重卡、客車等車型。據王成林介紹，搭載國氫燃料電池動力系統的中重型物流車自2019年開始已在大灣區批量商業化市場運營，目前累計行駛里程近百萬公里，2021年完成天津首批49T氫能重卡交付。

同樣，中集安瑞科有關負責人接受香港文匯報記者採訪時表示，作為清潔能源裝備的龍頭，在高壓氣體儲運裝備領域一直處於行業領先的地位，早在氫能還沒有被定義為一種能源的時候就已經在生產氫氣管束運輸車、站用儲氫瓶組等氫能儲運裝備了。公司算是在氫能領域發力最早的一批企業，至今其氫能裝備已經布局涵蓋了製、儲、運、加、用等氫能核心裝備和服務領域。上游方面，公司和鞍鋼合作成立合資公司，打造利用焦爐氣聯產氫氣製LNG的端到端示範項目；中游領域，公司成為氫氣管束運輸車、站用儲氫瓶組和液氫儲罐等裝備先進製造龍頭；下游領域，公司有國內領先的三型車載儲氫瓶製造技術，並和挪威的四型瓶巨頭Hexagon Purus成立車載儲氫瓶和供氫系統合作公司，以拓展中國乃至東南亞的車載儲氫瓶市場。

助力北京冬奧綠色奧運

中集安瑞科提供了許多氫氣設備。此次北京冬奧會大規模氫燃料電池公交車及氫能火炬的使用，均充分體現國家極力擴大氫能應用場景的發展趨勢。截至目前，中集安瑞科旗下中集氫能已為北京冬奧及冬殘奧會提供了30多台氫氣管束式集裝箱、10多台50MPa儲氫瓶組和1台全集成加氫站設備，設立了一個「液態陽光」綠色甲醇站內製氫加氫站示範項目等氫能裝備，未來，公司也將會以全系列、多品種的氫能精品裝備全力助力北京冬奧會的碳中和。



◆深圳國氫新能源推出的加氫技術大量應用於大灣區和內地許多城市。圖左為董事長王成林。香港文匯報記者李昌鴻 攝



◆環保氫能巴士在廣東省運行。



◆中集安瑞科為北京冬奧提供的中集氫能70兆帕撬裝全集成加氫站設備。

氫能源發展前景

1. 國家氫能頂層設計將有望加快發布；
2. 50多個地級市發布氫能產業規劃，紛紛出台優惠政策大力推動氫能產業發展；
3. 內地已有中國氫能聯盟最新的預計，到2025年中國氫能產業產值將達1萬億元，氫氣需求量將接近6,000萬噸；
4. 深圳最近發布了《深圳市氫能產業發展規劃（2021-2025年）》，2025年氫能產業規模達到500億元人民幣；
5. 興業證券預計到2025年全國氫能車市場保有量有望突破10萬輛，市場規模接近700億元；
6. 中集安瑞科布局氫能上下游市場，其數十台氫氣設備助力北京冬奧綠色奧運；
7. 深圳國氫與多家車廠推物流車、環衛車、重卡和客車等，深耕大灣區、京津冀、海南、廣西、四川等市場。

整理：香港文匯報記者 李昌鴻

深企瞄準國內外市場

深圳作為全國高科技發達城市，許多企業以睿智眼光紛紛提前多年就布局氫能市場，其設備和技術已廣泛應用於大灣區和全國，更有出口歐美和韓國等市場。

一體化發展 連線不同產業

深圳國氫新能源董事長王成林表示，公司近年來在大灣區、京津冀、海南、廣西、四川、湖北等地深耕市場，已取得良好的成績，先後和多個地方政府及產業鏈企業簽署合作協議。2021年以來，公司先後和湖北仙桃市、深圳龍崗區人民政府簽署了項目投資合作協議，將聚焦氫能源燃料電池核心技術和關鍵應用，建設以PEM電解水製氫設備、燃料電池動力系統、加氫站成套裝備、高壓氫氣管閥件等高端裝備研發生產基地，開展PEM電解水製氫、加氫站基礎設施建設和多場景氫能示範應用等。

他稱，在生態研究和產業鏈合作方面，除了布局交通領域外，國氫新能源將就氫能燃料電池技術在軌道機車、分布式能源、備用電源等領域的應用場景進行開發和布局，致力於打造集燃料電池技術開發、氫能汽車運營、加氫站設計建設、氫能產業

園開發於一體的氫能源產業集團公司。

談及未來公司發展規劃，王成林介紹到，深圳國氫新能源將堅持「車+站+網」一體化發展模式不動搖，在以獎代補政策背景下，公司積極參與燃料電池汽車示範城市群申報工作，已經成功進入多個地區的示範城市群車輛推廣計劃序列。

出口氫能裝備擴使用場景

中集安瑞科有關負責人亦表示，公司除了大力拓展國內氫能市場外，還積極開拓海外市場，公司很早就開始出口氫能裝備。截至目前，中集氫能已累計出口美國、加拿大、韓國加氫站45MPa儲氫容器200座以上。而11月初，由中集氫能氣事業部承製的首批出口歐洲30兆帕（Mpa）船用氫燃料大容積碳纖維纏繞儲運氣瓶也已經成功交付，該款產品應用於氫燃料在船舶領域的使用場景，具有廣闊的市場應用前景。

該負責人稱，當前碳中和是全球的共同目標，世界各國都非常重視氫能的推廣應用，公司堅持科技創新，力求打造更優質的氫能裝備和解決方案，助力國內外氫能基礎設施的建設。

看好大灣區成產業發展先鋒

深圳市最近發布了《深圳市氫能產業發展規劃（2021-2025年）》（《規劃》），提出到2025年，將形成較為完備的氫能產業發展生態體系，氫能產業規模達到500億元（人民幣，下同），2035年則增長三倍達到2,000億元。深圳從事氫能源業務的企業中集安瑞科有關負責人希望《規劃》能夠早日落地。深圳國氫新能源董事長王成林認為，該新政將助力大灣區氫能產業成全國創新發展高地。

深圳3年後產業達500億

《規劃》稱，深圳將在氫能源關鍵核心技術攻關取得突破。目前深圳在氫能關鍵領域已掌握了一批核心技術，取得了一系列國內領先的技術成果，部分達到國際先進水平。深圳氫能產業鏈已初具雛形。深圳市擁有近70家創新型企業及科研機構從事氫能技術研發和產品開發，研發出電解水製氫設備、高功率密度電堆及系統、燃料電池重卡、氫能無人機等，覆蓋了氫氣製取、儲運、加注、燃料電池關鍵材料和零部件等產業鏈環節，初步形成了較為完整的氫能產業鏈。

根據《規劃》，到2025年，深圳市將形成較為完備的氫能產業發展生態體系，氫能產業規模達到500億元。2035年，氫能產業規模達到2,000億元，形成集氫氣製、儲、運、加、用於一體，對全市能源結構綠色低碳轉型形成有力支撐。

對於深圳市推出的氫能產業發展《規劃》帶來機遇，中集安瑞科有關負責人表示，這讓公司看到了深圳市政府大力推動深圳氫能發展、推進能源結構綠色低碳轉型的決心。公司作為氫能製、儲、運、加、用全價值鏈核心裝備先進製造商，總部位於深圳，公司非常期待規劃的落地，也將積極參與，助力地方氫能規劃的落地，為深圳的各類氫能示範項目略盡綿薄之力。

對於深圳市新近出台的《規劃》，深圳國氫新能源董事長王成林認為，此舉將「構建標準規範體系」放在主要任務的首位，其規劃目標契合深圳氫能及燃料電池產業發展趨勢，將進一步推動粵港澳大灣區氫能產業發展，為深圳成為粵港澳大灣區氫能產業創新發展高地打下了堅實的基礎。



◆中集安瑞科為北京冬奧會提供的氫能設備。香港文匯報深圳傳真

專家：2024年可實現產業化

作為新能源的重要發展方向，氫能源受到市場的高度關注，許多投資者紛紛加入炒作，大量概念股暴漲。氫能源指數半年多來漲幅達三成，許多個股近半年來暴漲一倍至三倍。西南證券首席策略分析師朱斌博士接受香港文匯報記者採訪時表示，其調研過氫能產業鏈，認為該行業真正產業化實現還要等2024年，現在市場還是以主題炒作為主。華夏基金投資研究部總監、華夏節能環保等基金經理呂佳璋表示，氫能產業未來會有比較大的發展前景，作為能源儲存

和運輸的載體加以應用。如果用氫能作為交通工具的能源載體的話，需要建充氫能的基礎設施，這對於整個燃料電池汽車產業肯定影響深遠。

相關板塊惹炒作

因此，氫能產業鏈上下游受到大量資金關注和炒作。記者看到，近半年多時間以來，與氫電池、光伏太陽能等一樣，許多個股成倍上漲。2021年7月5日，從事氫能全產業鏈布局的美錦能源（000723.SZ）股價僅7.5元（人民幣，下

同），此後在概念炒作下一路走高，去年12月27日高見19.77元，漲幅逾1.6倍，上週五（2月11日）收報14.09元，累計升幅仍超過87%。從事儲氫氣瓶的京城股份（600860.SH）儘管其業務長期虧損，但是憑借氫能概念受到投資炒作，從去年7月5日5.33元一路震盪上揚，去年12月21日盤中飆升28.8元，暴漲超過4.4倍，雖然其後明顯回落，上週五收報13.75元，仍升逾1.5倍。從事煤製氫技術的東華科技（002140.SZ）同樣見上漲，去年7月5日收報7.18元，上

週五收報12.37元，漲幅達逾七成。港股方面，從事氫能在燃料電池研發的東岳集團（0189.HK）去年7月5日收盤價為8.17港元，大量資金持續買入下，去年9月3日最高升至28.5港元，不到兩個月大幅暴漲2.5倍。此後在獲利盤打壓和港股持續下挫下，上週五收市價為9.27港元，漲幅回落至僅約13%。從事氫能上下游產業鏈的中集安瑞科（3899）去年7月5日收盤時為8.23港元，1月3日一度高見12.6港元，上週五收市為9.46港元，漲幅僅14%。