灣區大科學裝置建設獲突破

擬建百公里正負電子對撞機 將與港更深入合作

■江門中微子實驗料明年完成安裝。 資料圖片

灣區大科學裝置名單

名稱	地點	建設進度
中國散裂中子源	東莞	一期已在2018年建成
江門中微子實驗	江門	已完成絕大部分基礎建設，預計明年完成安裝
中國散裂中子源二期	東莞	最快在今年底啟動建設
南方光源	東莞	研究測試平台建設已啟動，未來計劃建設南方先進光源
加速器驅動嬗變研究裝置	惠州	啟動建設中
強流重離子加速器裝置	惠州	啟動建設中

粵港澳大灣區國際科技創新中心建設不斷提速，多個大科學裝置建設獲突破，成為中國科學家從事基礎研究及面向國家重大需求研究的熱土。全國人大代表、中科院高能物理研究所所長王貽芳接受專訪稱，高能物理所在大灣區建設的江門中微子實驗已完成絕大部分基礎建設，料明年完成安裝。散裂中子源一期運行穩定，為多項面向國家重大需求的關鍵技術研發提供支持。未來考慮建設大型100公里環形正負電子對撞機，這將與香港科學家有更深入合作。

兩會報道

中微子是粒子物理、粒子天體物理和宇宙學研究的熱點。大亞灣中微子實驗結束後，江門中微子實驗成為中國科學家探索這一領域的大科學裝置之一。本身為中國科學院院士的王貽芳表示，江門中微子實驗方案是在地下700米建設一個世界上最大的液體閃爍探測器。經過多年努力，中國在2018年自行設計研發出樣管，並實現批量生產，最終超過國際壟斷企業日本濱松的探測效率。值得一提是，合作企業在過程中不僅完成器件的建造，同時也大大提高創新能力，開展各種光電器件的研發。這些器件廣泛用於航天、醫療、探測器等，成為基礎科學研究推動產業發展的鮮活案例。目前江門中微子實驗已完成絕大部分的基礎建設，預計在明年完成安裝。

散裂中子源達國際先進水平

中國散裂中子源是世界四大散裂中子源之一，2007年選址東莞，2011年開工建設，2018年完成建設並通過國家驗收。2020年，在疫情防控最困難時，提前一年半實現設計指標。王貽芳說，散裂中子源自從建設完成後一直在高效穩定運行，到目前為止運行效率超過94.5%，達到國際先進水平。

王貽芳表示，散裂中子源的註冊用戶超過2,600人，大灣區佔20%左右，支持國內外科研和工業界的課題約580多項。目前為止，用戶論文有60餘篇，從重大成果來看超過日本和美國散裂中子源的同期水平，在重要科學研究方面取得一些成果和專利。他舉例說，香港大學黃明欣團隊發現性能創世界紀錄的超級鋼，其機理是通過散裂中子源上的研究得到確認，最終對這一類超級鋼如何實現它的性質作出確定的揭示。

在面向國家重大需求方面，散裂中子源為航空發動機、高鐵輪匝、深海深潛器等國家戰略需求提供機時約9,800小時，對這些高性能材料進行微觀探測，尋找缺陷，為解決重大的國家需求問題提供了非常關鍵的支撐。在藥物研究方面，通過小角中子散射儀開展了癌症治療新型藥物、新冠病毒核酸聚合酶等的研究，對藥物研發提供微觀機理支撐。特別是利用散裂中子源技術開發出全新的中子治癌方案，成功研製中國首台加速器硼中子俘獲治癌（BNCT）實驗裝置，為國產BNCT治療裝置廣泛應用、新一代治癌技術出現奠定了基礎。

汪洋：以人民為中心履職盡責

■汪洋主持閉幕會並發表講話。 中新社

據新華社報道，中國人民政治協商會議第十三屆全國委員會第五次會議圓滿完成各項議程，昨日上午在人民大會堂閉幕。會議號召，人民政協各級組織、各參加單位和廣大政協委員，要更加緊密地團結在以習近平同志為核心的中共中央周圍，奮發進取，勇毅前行，以實際行動迎接中共二十大勝利召開，為奪取全面建設社會主義現代化國家新勝利、實現中華民族偉大復興的中國夢作出新的更大貢獻。

會議由全國政協主席汪洋主持。汪洋在講話中說，中共中央總書記、國家主席、中央軍委主席習近平等黨和國家領導同志出席大會開幕會和閉幕會，深入界別小組聽取意見，與委員共商國是。

汪洋強調，今年是十三屆全國政協履職的最後一年。在本屆政協第一次會議閉幕會上，我們提出要準確把握中國人民政治協商會議這個政治組織賦予我們的責任，強調必須旗幟鮮明講政治、必須以人民為中心履職盡責、必須求真務實提高協商能力水平。我們要更加緊密地團結在以習近平同志為核心的中共中央周圍，增強「四個意識」、堅定「四個自信」、做到「兩個維護」，高舉理想信念之旗，高揚團結奮鬥之帆，篤行不怠勤履職，再接再厲續華章，交上一份五年期的合格答卷，以實際行動迎接中共二十大勝利召開。

科大教授創無人車 助封控區減接觸

深圳疫情仍在蔓延，全市多個區域封控管理。由香港科技大學教授劉明創立的深圳一清創新科技有限公司（下稱「一清創新」），派出多個無人車隊，在深圳多個隔離區域運載抗疫物資和生活物資，以科技力量幫助抗疫，減少接觸風險。

福田益田村自上月24日開始封控，村裏雖設施完善，但大量的生活物資需要從外部獲取。小身子大容量的一清創新無人車上月27日正式入駐，為封控區供給防疫物資，零接觸運輸，全天候運行。

一清創新聯合創始人詹培勳介紹，益田村入駐的兩台一清無人車，是企業研發的最新款無人小車，空載續航能力80千米，車廂可搭載物流運輸、快遞配送、送餐服務等不同場景的服務模塊，單次配送防疫物資可達100千克。據悉，兩台無人車主要負責社區入口與封控區之間的物資運輸和社區內的防疫物資配送工作，目前每日大概運送50次，每次可運送200斤左右。

每趟運250份餐點

除了在福田支援以外，一清無人車自上月28日起就在壩光生態國際隔離酒店開展無人運輸服務。「主要投入的無人車是一清創新的誇父系列多功能無人車，車廂功能化定制為送餐車，一趟能運送250份餐點，可以自動化對接酒店系統，從運輸到送餐全流程實現無人接觸。」

面對香港疫情，詹培勳表示，企業的無人車「夸父」曾在香港科大校園內協助運送物資，但是受限於香港車輛牌照管制等政策，若需要投入無人車參與抗疫運送，尚需要進行牌照註冊，他表示，未來無人車可能在西九龍運用，也希望能夠先參與香港抗疫。

■無人車在深圳福田的封控區協助運載物資。受訪者供圖

■無人車在隔離酒店開展無人運輸服務。受訪者供圖

■現時有兩部無人車入駐益田村。