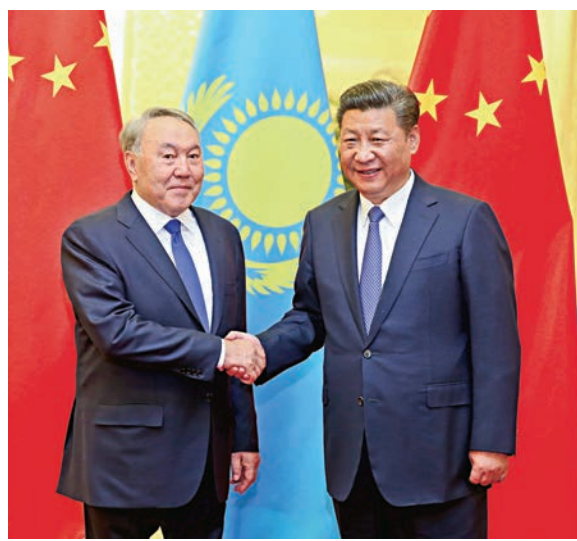


習近平下周訪哈出席上合峰會



▲5月14日，習近平會見哈薩克斯坦總統納扎爾巴耶夫 資料圖片

【大公報訊】綜合中新社、新華社、外交部網站報道：中國外交部發言人陸慷2日宣佈，應哈薩克斯坦共和國總統納扎爾巴耶夫邀請，國家主席習近平將於6月7日至10日對哈薩克斯坦共和國進行國事訪問，並出席上海合作組織成員國元首理事會第十七次會議和阿斯塔納專項世博會開幕式。

中國與哈薩克斯坦於1992年1月3日建交，2005年7月建立戰略夥伴關係，2011年雙方宣布發展全面戰略夥伴關係。目前，中國是哈薩克斯坦第二大貿易夥伴和第四大投資來源國。2016年，中哈雙邊貿易額為130.93億美元。

今年5月14日，國家主席習近平在會見來華出席「一帶一路」國際合作高峰論壇的哈薩克斯坦總統納扎爾

巴耶夫時表示，中方願同哈方以建交25周年為契機，加強戰略協調，深化互利合作，攜手推動中哈全面戰略夥伴關係向更高水平、更深層次、更廣空間邁進。雙方要加強執法安全合作，嚴厲打擊「三股勢力」。中方支持哈方在國際和平和安全事務中發揮更大作用，願同哈方深化在聯合國、上海合作組織、亞洲相互協作與信任措施會議框架內合作。習近平強調，中方願同哈方一起，推進「一帶一路」建設，讓更多成果惠及兩國人民。

納扎爾巴耶夫表示，將繼續在「一帶一路」倡議框架下深化兩國經貿、農業、礦業、鐵路、科技等領域務實合作。同時，密切同中方在國際和地區安全與發展領域合作，推動上海合作組織穩定發展並發揮積極作用。

2017年阿斯塔納世博會6月10日將在哈薩克斯坦首都阿斯塔納開幕。本屆世博會以「未來能源」為主題，旨在加強國際產能合作。至目前，已有115個國家和22個國際組織確認參展。

115國22組織參加世博會

據悉，本屆世博會中國館佔地1000平方米，是參展面積最大的國家館之一。高鐵模擬駕駛艙、「人造太陽」核聚變、未來能源夢劇場是中國館的三大展示亮點。

世博會期間，中國館將舉行開館儀式、館日活動、中哈能源合作論壇等多項重大活動。同時，將舉辦超過200場相關配套活動，涉及企業2000多家，涉及人員5000多人。

全球首列虛擬軌道列車亮相

零污染載客量大 明年株洲商業運營

30多米長的「巨無霸」，沒有專用鋼軌，卻能像公交車一樣在城市靈活穿行。6月2日，一款融合現代有軌電車和公共汽車優勢的新型交通工具，由中車株洲電力機車研究所自主研製的「智能軌道快運系統（ART）」在湖南株洲亮相。它採用虛擬軌道跟蹤控制技術，顛覆了人們的傳統認識，為解決大中城市出行難帶來了新的選擇。該款列車最快將於2018年投入商業運營。

大公報記者姚進洲報道

據中車株洲所副總經理、總工程師，智軌列車項目組組長馮江華介紹，智軌列車看似無軌，實則有「軌」，只不過採用了中車株洲所創新團隊自主研發的「虛擬軌道跟蹤控制」技術。簡單來說，它通過車載各類傳感器識別路面虛擬軌道線路，將運行信息傳送至列車「大腦」（中央控制單元），根據「大腦」的指令，在保證列車實現牽引、制動、轉向等正常動作的同時，精準控制列車行駛在既定「虛擬軌跡」上，實現智能運行。

最高時速可達70公里

智軌列車車長30多米，絕對是公路上的「巨無霸」，但它卻是一個靈活的「胖子」。奧秘在於列車採用了多軸轉向系統等設計方式，智能對虛擬軌跡進行跟蹤控制。使整列列車轉彎半徑與普通公交車相當，且比普通公交車輛的通道寬度更小，這就解決了超長車身帶來的轉彎難題。同時，智軌列車採用類似高鐵的雙車頭設計，省卻了掉頭的麻煩。

此外，由於採用高柔性編組的模式，智軌列車還能根據客流變化調節運力，比如採用標準的3節編組時，列車可載客超過300人，5節編組時可載客超過500人，能有效解決普通公交車載客量小的缺陷，大大提高運力。

據馮江華介紹，與現代有軌電車相比，智軌列車設計最高時速同樣為70公里，但因為不依賴鋼軌行駛，一條運行線的建設周期僅需一年，能快速投入使用。另外，智軌列車還具有輕軌、地鐵等軌道列車的零排放、無污染的特性，並支持多種供電方式。

馮江華表示，以智軌列車為核心運載工具的智能軌道快運系統具有建設周期短、基礎設施投資小、城市適應性高、綜合運力強等優勢特點，是兼顧運能與投資的中運量軌道交通系統解決方案。

株洲將建智軌示範線

目前，中國地鐵造價約為4-7億元/公里，現代有軌電車線路造價約為1.5-2億元



▲6月2日，全球首列虛擬軌道列車在湖南株洲亮相 大公報記者姚進洲攝

▼智軌列車採用中車自主研發的「虛擬軌道跟蹤控制」技術 網絡圖片

／公里，而「智軌」在與現代有軌電車運力相同的情況下，只需簡單的道路改造就能投入使用，整體線路的投資約為現代有軌電車的1/5。也就是說，與現代有軌電車相比，建設一條10公里的線路，「智軌」至少能節省10億元以上，在成本上具有絕對優勢。

在智軌亮相的當天，株洲市也宣布將開建全球首條ART線路的消息。據介紹，該線路將作為示範運營線路，正式進入實質規劃階段。根據規劃目標，示範線有望在2018年投入商業運營。該線路規劃全長大約6.5公里，建成後將與已規劃的中低速磁懸浮線路無縫對接。

智軌為治城市病而生

【大公報訊】記者姚進洲報道：6月2日，中車株洲研究所發布全球首列虛擬軌道列車。中車株洲研究所副總經理、總工程師，智軌列車項目組組長馮江華表示，智軌是為解決「城市病」量身訂做的。

根據統計，到2020年，隨着城鎮化進程的發展，內地將新增約80個百萬人口以上的地級市，但在整體城鎮化進程中，80%的中小城市因無法承受現有軌道交通裝備高昂的建設成本和漫長的建設周期，使用傳統的公共交通，導致城市擁堵「城市病」。

為解決中運量交通的問題，需規劃建設總里程近8000公里的運量交通線路，總投資逾萬億元人民幣，市場潛力巨大。

馮江華說，「智軌」就是為解決「城市病」量身訂做的。它既能作為一線城市大運軌道交通的補充，也可作為二三線城市的客運主體，還能承擔新區到新區、中心到旅遊區等特點線路的運輸，並能與現有的公共交通系統充分結合，打造地下、地面和空中的立體化交通網絡，為解決現代城市交通運輸難題提供全新方式。

「蛟龍」轉戰雅浦海溝 明天首潛

【大公報訊】據新華社報道：「蛟龍」號載人潛水器和科學家們2日上午抵達雅浦海溝作業區，開展中國大洋38航次第三



▲6月1日，「蛟龍」號在馬里亞納海溝完成最後一潛回到水面 新華社

航段雅浦海溝作業區的科學考察，預計「蛟龍」號將於4日進行今年雅浦海溝第一潛。

「向陽紅09」科學考察船是6月1日下午完成馬里亞納海溝今年最後一潛後向雅浦海溝作業區進發的，科考隊員抵達作業區後即刻回收了去年布放的錨繫。

在雅浦海溝區，科考隊主要開展深淵生物群落及深海基因資源的調查，並闡明生物群落與深淵環境的相互作用機制。除了計劃讓「蛟龍」號進行5次大深度下潛之外，還將開展4站溫鹽深儀和採水、1站沉積物採集、5站深淵錨繫／着陸器布放和回收等常規環境調查。

國產低空防禦雷達部署核電站

【大公報訊】據觀察者網報道：近日在珠海航展閃耀亮相的中國電科14所「蜘蛛網」系列要地超低空目標防禦雷達獲得市場高度認可，屢獲訂單，這款雷達具備360度探測能力，對無人機探測距離不低於5公里，現已經部署於大亞灣核電站，為核電站提供低空管控能力。

「蜘蛛網」雷達是一款14所獨創的便攜式多功能偵察雷達，體積小、重量輕，

適裝各類輕型化武器平台、單兵作戰，其採用先進的兩維相掃圓形數字有源相控陣體制，可實現360度全方位波束電掃，被外界稱為「蜘蛛網」。該雷達具有強地雜波下高概率檢測「低、小、慢」目標的突出能力，可有效探測、跟蹤任意方位來襲的目標。

大亞灣核電站實裝是中國首個建成應用的固定基站式低空飛行物管控系統，而

14所提供的「蜘蛛網」雷達是該系統的重要組成部分，它對雷達散射面積0.01平方米的無人機探測距離不低於5公里，且具有多目標探測跟蹤能力。

不單單在核電站，近年來，無人機黑飛事件頻發，給民用航空和公共安全帶來了嚴重影響，應運而生的「蜘蛛網」雷達作為低空終結者裝備，將大大提升敏感區域低空安全防範能力。

南海可燃冰開採連續產氣22天

【大公報訊】據國際在線報道：中國國土資源部6月2日在京宣布，中國正在南海神狐海域進行的天然氣水合物試開採已連續產氣22天，取得了持續產氣時間長、氣流穩定、環境安全等多項重大突破性成果，這標誌着中國成為全球海域天然氣水



▲水下機械臂開採可燃冰 網絡圖片

合物試開採連續產氣時間最長的國家。此外，初步預測中國海域天然氣水合物資源量約800億噸油當量。

天然氣水合物俗稱可燃冰，是由天然氣和水在高壓低溫的條件下形成的類冰狀結晶物質，是世界公認的一種清潔高效的未來替代能源。

中國這次天然氣水合物試採作業區位於中國南海的神狐海域。3月28日第一口試採井開鑽，5月10日點火成功，從水深1266米海底以下的天然氣水合物礦藏開採出天然氣。到5月18日上午10時，連續產氣近8天，平均日產超過1.6萬立方米，標誌着中國海域天然氣水合物首次試採成功。

中國地質調查局副局長、天然氣水合物試採協調領導小組副組長李金發在當天舉行的新聞發布會上介紹說，「截至目前，已連續產氣超過22天，平均日產8350立方米，氣壓氣流穩定，井底狀態良好。取

得了海域天然氣水合物試採連續產氣時間最長、氣流穩定、環境安全等多項重大突破性成果。」

李金發透露，未來中國地質調查局將加快推進天然氣水合物勘查開採產業化，開展一系列調查評價和科技創新工作。

資源量約800億噸油當量

據北京大學教授、天然氣水合物試採工程首席科學家盧海龍介紹，這次試採採取了嚴格的環境保護措施。「總的來講是一個立體的環境保護，在開發過程中從海水、大氣、海底包括生產井內是立體監測，避免甲烷滲漏，在這次試採中沒有任何問題。」

據介紹，通過在南海北部開展天然氣水合物調查工作，中國已圈定了兩個千億方級的礦藏，初步預測中國海域天然氣水合物資源量約800億噸油當量。

全國政協原常委孫懷山被「雙開」

【大公報訊】據中新社報道：中央紀委官網2日發布消息，全國政協原常委、港澳僑務委員會原主任孫懷山（圖）嚴重違紀，被開除黨籍和公職。



中央紀委通報稱，日前，經中共中央批准，中共中央紀委對孫懷山嚴重違紀問題進行了立案審查。

經查，孫懷山嚴重違反政治紀律和政治規矩，妄議黨中央大政方針，搞團圓夥夥，對抗組織審查；違反中央八項規定精神，違規接受公款宴請，安排有關單位公款接待家屬旅遊；違反廉潔紀律，收受禮品、禮金，利用職權和職務上的影響為其

子的經營活動謀取利益。利用職務上的便利為他人謀取利益並收受財物，涉嫌受賄犯罪。

孫懷山身為中央委員，政治上對黨不忠誠，經濟上貪婪，嚴重違反黨的紀律，並涉嫌受賄犯罪，性質惡劣、情節嚴重。依據《中國共產黨紀律處分條例》等有關規定，經中央紀委常委會會議研究並報中央政治局會議審議，決定給予孫懷山開除黨籍、開除公職處分；終止其黨的十八大代表資格；收繳其違紀所得；將其涉嫌犯罪問題、線索及所涉款物移送司法機關依法處理。給予其開除黨籍的處分，待召開中央委員會全體會議時予以追認。