

朱雀三號完成首次大型垂直起降飛行試驗

是中國規模最大試驗箭 未來將開展10公里級飛行試驗

北京時間1月19日16時，藍箭航天自主研發的可重複使用垂直起降回收試驗火箭（以下簡稱「VTVL-1試驗箭」）在中國酒泉衛星發射中心點火升空，驗證朱雀三號大型液氧甲烷可重複使用火箭的一子級垂直返回關鍵技術。

中新網報道，本次試驗的起飛重量約50.3噸，飛行時間約60秒，飛行高度約350米，著陸位置精度約2.4米，著陸速度每秒0.75米，火箭著陸平穩，落點準確，狀態良好，試驗任務取得圓滿成功。

VTVL-1試驗箭為單級液氧甲烷火箭，箭體直徑3.35米，長度18.3米，回收支腿展開直徑11.6米，裝備一台朱雀二號火箭同型改進的80噸級液氧甲烷發動機，最大起飛推力80噸，具備空中二次點火能力，配備3套著陸緩衝支腿。

不同於早些年中國國內民營航天使用的小噸位原理樣機，VTVL-1試驗箭是一款用全尺寸發動機構建的工程樣機。它的主發動

機是已驗證飛行的天鵝-12發動機改進型，推力、性能和可靠性進一步提升，並針對可重複使用火箭需求，增加了空中多次起動和深度變推功能。

據悉，未來該型發動機將應用於朱雀二號火箭後續批次和朱雀三號運載火箭。

全箭主結構採用高強度不銹鋼材料，與朱雀三號火箭材料體系相同，技術上前後銜接，為朱雀三號火箭積累製造、射前加注、低溫傳熱和複用維護方面的經驗數據，奠定首飛技術基礎。

後續，VTVL-1試驗箭將基於第一階段百米級飛行試驗的成功經驗，開展10公里級飛行試驗，進一步驗證可重複使用火箭垂直返回各項關鍵技術。

朱雀三號火箭一子級設計複用次數不少於20次，一次性使用任務的低軌運載能力可達21.3噸，航區回收任務為18.3噸，可支撐衛星互聯網組網發射、大型通信衛星地球同步轉移軌道發射以及各型飛船發射的任務需

求。

航天專家認為，在世界範圍內，液氧甲烷火箭已進入快速研製發展期，面對未來大規模進出空間、航班化運輸需求，大推力、高性能、可重複使用的液氧甲烷發動機是液體主動力發展的重要方向。

「不銹鋼箭體結構可以大幅降低火箭的製造成本，縮短生產週期，耐高溫的性能在火箭多次返回、重複使用上具備明顯優勢。朱雀三號火箭一級發動機在火箭回收後可不下箭檢查，加注完成即可再次飛行，能實現真正的航班化運營。」藍箭航天創始人兼董事長張昌武表示，朱雀三號將以工業化方式鏈接火箭研產，實現火箭的高效製造。

杭州潮新聞報道，火箭的發射成本極為昂貴，重複使用火箭可以有效地降低成本，回收便是其中的關鍵。

近年來，在火箭回收領域，美國太空探索公司SpaceX表現出色。自2015年12月、2016年4月，獵鷹9號一級火箭分別實現全

球首次軌道發射火箭陸地回收和首次海上回收以來，SpaceX研製的獵鷹運載火箭已經實現常態化可重複使用。

不過，SpaceX的回收也不是次次都能成功。2023年12月底，獵鷹9號助推器B1058就在一次運轉任務中墜入大海。而這枚助推器首次啟用於2020年5月31日，累計完成了19次重複使用任務。

此次發射的VTVL-1試驗箭，在起飛規模上是中國目前所有試驗箭中規模最大的火箭，也是目前中國唯一具備10公里級垂直起降飛行驗證能力的火箭產品。

國際宇航聯會空運委員會副主席楊宇光認為，越來越多商業航天企業的湧現，是中國整體工業實力提升和航天技術日益成熟的結果，也代表着航天產業規模提升到了一定層次。

「雖然跟全球民營火箭頭部公司SpaceX相比，中國民營航天企業還有很長一段路要走，但未來可期。」楊宇光說。



1月19日，朱雀三號火箭完成首次大型垂直起降飛行試驗。

中新社

開發「中文+職業技術」項目 廣西與東盟共促水利人才培養

據廣西水利電力職業技術學院19日消息，該校與東盟國家院校共建「中國—東盟現代工匠學院」1所，「桂水工坊」5個，面向東盟開發「中文+職業技術」項目資源庫，共促水利人才培養。

其中，該校與中國華電集團發電運營柬埔寨有限公司、柬埔寨波雷烈國立農業學院聯合打造的「中國—柬埔寨綠色能源現代工匠學院」，將幫助培訓柬方師資，建設水利水電建築工程、電力系統自動化專業等內容。該工匠學院已於2023年12月啟動第一期基礎設施建設。

近年來，廣西發揮毗鄰東盟的優勢，加強與東盟國家在水利政策、管理、技術、標準和人才培養等方面國際合作；加快創建水利創新人才培養基地，依托廣西水利電力職業技術學院水利水電建築工程技術等優勢專業，為中國—東盟智慧水利建設發展培養國際化複合型水利人才。

中新社

中國改革熱度指數 連續三個季度上升

中國經濟體制改革研究會19日在北京發佈《2023年第四季度改革熱度第三方評估報告》。報告顯示，中國改革熱度連續三個季度上升。

該報告顯示，2023年第四季度改革熱度指數為71.21，比上一季度上升了2.52，自2023年第二季度以來連續三個季度呈上升趨勢。

中國經濟體制改革研究會「改革熱度指數」課題組認為，針對2023年經濟運行面臨不少困難和挑戰，三季度以來，中國官方出台了一系列政策措施，中共中央經濟工作會議更是將「深化重點領域改革」列為2024年經濟工作的重點，提出要謀劃進一步全面深化改革重大舉措。

課題組認為，改革開放仍是決定當代中國命運的關鍵一招，必須堅持依靠改革開放增強發展內生動力。要持續提升改革熱度，營造良好的改革氛圍，持續深化重點領域改革，為推動高質量發展、加快中國式現代化建設持續注入強大動力。

中新社

中國產新一代教練機 領雁AG100下線交付

中航通用飛機有限責任公司所屬的浙江中航通飛研究院有限公司研製的新一代初級教練機領雁AG100首批飛機，19日在浙江德清下線交付。這標誌著領雁AG100飛機正式進入市場，開啟產業化發展新徵程。

領雁AG100新一代教練機長7.26米，最大起飛重量975千克，最大有效載荷385千克，最大運行高度4267米，巡航速度每小時257.4千米。

據浙江中航通飛研究院有限公司總經理任培統介紹，領雁AG100飛機具有技術先進、經濟性好、安全可靠、維護簡便等特點，標配整機降落傘，增配駕駛艙安全氣囊，進一步提高了人機安全性。

中新社

港珠澳大橋穿梭巴士 計劃春運日均1300班次往返香港

19日，2024年廣東省春運電視電話會議發佈消息稱，港珠澳大橋穿梭巴士計劃今年春運期間每日往返香港約1300班次。

據悉，2024年春運從1月26日開始，至3月5日結束，共40天。

經初步研判，2024年廣東春運將呈現三個特點：一是客（車）流呈現快速復甦跡象，民眾出行意願較強烈。二是運輸結構呈現「三增一降」。私家車、網約車等個性化出行方式越來越普遍，民航、鐵路、水路運輸客運量占比大幅提高，道路運輸客運量占比可能降至約50%。三是春運客運量疊加度不高。春節前學生流與春運返鄉客流不出現疊加，廣東省內大部份企業節前放假較早，部份農民工群體節前提早返鄉；節後春運時間跨度較大，學生流、返崗流相對平穩。

中新社

中巴外長舉行會晤 呼籲共同應對全球性挑戰

18日，中共中央政治局委員、中國外長王毅在巴西利亞會見巴西外長維埃拉。

中新社報道，維埃拉表示，今年是巴中建交50週年，具有重要特殊意義。近年來，巴中關係持續穩定發展，合作領域不斷拓展。去年盧拉總統對中國進行歷史性訪問，取得豐碩成果。巴方願同中方加強溝通協調，落實好兩國元首重要共識，充分發揮兩國各層級各領域合作機制作用，進一步深化互利合作。期待以主辦二十國集團領導人里約峰會

為契機，加強巴中中層交往，為雙邊關係注入強勁動力，引領巴中友好合作邁向前景更加廣闊的下一個50年。

王毅表示，中方珍視中巴友好，願以中巴建交50週年為契機，籌備好雙方下階段高層往來，規劃好建交50週年慶祝活動，推動中巴全面戰略夥伴關係邁上新台階、展現新活力、開闢新境界。

王毅表示，世界進入新的動盪變革期，中巴作為東西半球最大發展中國家和新興市

場經濟體代表，應加強團結合作，共同應對全球性挑戰。中方支持巴方主辦二十國集團領導人里約峰會，支持巴西在國際和地區事務中發揮更大作用，願同巴方攜手構建持久和平、普遍安全、共同繁榮、開放包容、清潔美麗的世界，呵護人類居住的唯一星球。

雙方高度評價中巴合作的戰略意義和全局影響，將共同辦好即將舉行的中巴第四次外長級全面戰略對話，就雙邊廣泛議題進行深入戰略溝通。

中方：望印方為中企在印投資提供公平營商環境

中國外交部發言人毛寧19日在記者會上應詢時表示，中方希望印方充分認識中印經貿合作互利共贏的本質，為中國企業在印度投資經營提供公平、公正、非歧視的營商環境。

中新社報道，有記者提問，印度最高產業政策官員辛格18日在達沃斯世界經濟論壇上表示，如果中印兩國在邊境問題上保持和平，印度可以放鬆對中國投資的嚴格審查。

外交部對此有何回應？

毛寧表示，近年來，外界一直質疑印方對中國在印企業採取的歧視性措施和選擇性執法背後有其他考量。「如果有關報道屬實，恰好證明外間的質疑不是空穴來風。」

毛寧說，中方始終認為，中印邊境問題作為歷史遺留問題，應當放在雙邊關係的適當位置上妥善加以處理。中印邊境局勢總體

保持穩定，邊境事態的解決進程不應影響兩國關係的正常發展。事實上，近年來中印雙邊貿易額連續突破千億美元，呈現逐年增長的態勢，證明了兩國貿易合作的韌性和潛力。

毛寧稱，中方希望印方充分認識中印經貿合作互利共贏的本質，為中國企業在印度投資經營提供公平、公正、透明、非歧視的營商環境。

神舟十六號航天員太空歸來後首次亮相

北京時間19日下午，中國航天員科研訓練中心在北京航天城舉行神舟十六號航天員乘組與記者見面會。景海鵬、朱楊柱、桂海潮3名航天員從太空返回80天後首次正式公開亮相。

香港中通社報道，見面會上，航天員大隊大隊長陳冬介紹了神舟十六號乘組返回後

的恢復情況及後續打算：乘組飛行正常返回後恢復期主要分為隔離恢復階段、療養恢復階段、恢復觀察階段三個階段實施。

截至目前，神舟十六號乘組已完成前兩個階段工作。在中國航天員科研訓練中心科研保障團隊的精心守護和照料下，神舟十六號乘組身心狀態良好，體重穩定在飛行前水

平，肌肉力量、耐力和運動心肺功能基本恢復到飛行前水平。

2023年5月30日，景海鵬、朱楊柱、桂海潮乘坐神舟飛船飛向太空。10月31日，神舟十六號載人飛船返回艙在東風著陸場成功著陸，3名航天員健康狀況良好，神舟十六號載人飛行任務取得圓滿成功。

關注

中國各地文旅發力 輿論籲出圈不能靠出格

近期哈爾濱旅遊火爆出圈後，中國各地文旅部門紛紛出招，在網絡平台文旅賬號爭做「卷王」。

河南文旅搞「題海戰術」，4天發佈112條視頻；河北文旅主打「聽勸」，火速更改官方賬號名稱；山東文旅土味視頻出圈，「一看一個不吱聲」；山西文旅「按分鐘發視頻」，「勤快得讓人有點陌生」……

其他省份也不甘示弱，不僅發佈自然風景、人文風情，還邀請明星站台。

至此，此輪文旅營銷推廣已經由「爾濱」的獨角戲發展為一場全民關注、輿論熱炒、行業出圈的大事件。中國社科院旅遊研究中心學術顧問李明德認為，各地紛紛為文旅發力是好事，但不一定都能夠成功，努力的方向要對。

誠如專家所言，盛「卷」之下，難免

泥沙俱下。穿上「飛魚服」，扮上「錦衣衛」；請出體校生，用上「美男計」；變身「茅古斯」，跳起「科目三」……有些地方、企業、賬號發佈出格內容，引起爭議。

北京《中國旅遊報》指出，拿出看家本領，「卷」出流量熱度，這樣的初心是好的。然而，玩梗不能惡趣味，吸睛不能辣眼睛，出圈不能靠出格，任何營銷推廣都不能為了流量不要底線、為了熱度不考慮社會影響，甚至是觸碰紅線。個別地方、企業、賬號選擇劍走偏鋒，不斷放大「玩梗」「整活」尺度，甚至策劃「低俗」「粗鄙」的內容，顯然有違公序良俗。流量固然重要，但不能走向「流量至上」；文旅發展需要眼球，但不能走向「眼球經濟」。

「人民日報評論」公眾號撰文指出，熱鬧之下也需「冷思考」，文旅產業說到

底是產品和服務。

業內人士認為，去年被流量砸中的網紅城市，它們的「出圈」有偶然因素，但並非純憑運氣。

譬如淄博，因為疫情期間在淄隔離的大學生應約回來吃燒烤，意外獲得話題熱度。這座老工業城市趁熱打鐵，用上下一心和好客情懷，讓人記住了齊魯大地的厚道民風與政通人和。哈爾濱致力打造旅遊城市已有幾十年，文旅服務、設施設備都有較好基礎，這次爆紅，可謂厚積薄發。

復旦大學旅遊學系教授沈涵表示，抓住流量之餘，更重要的是文旅產品的吸引力和文旅服務的質量。打好內功是文旅發展的第一步。其次，要改變傳統資源導向型的文旅思路，重視消費者及其需求。

中新社