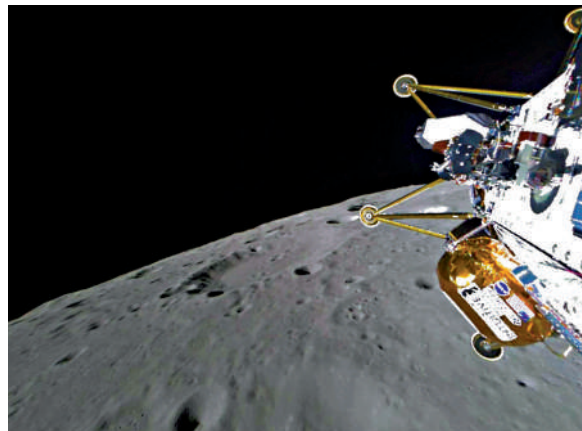




NASA與3私企簽約 砸47億推登月合作

設備研發滯後 計劃多次延遲 缺乏有效監督

當地時間6月30日，美國太空總署（NASA）公布「阿耳忒彌斯」登月計劃最新安排，表示已與3家美國企業簽訂總額近6億美元（約46.8億港元）的合同，將在2028年底執行4次新的月球著陸任務。NASA正竭盡全力推進月球基地建設項目，這批新合同據稱將「發揮重要作用」。但路透社指出，獲得新合同的3家企業中，只有一家曾順利完成月球著陸任務。美國的登月計劃已多次延期，且設備研發滯後，被專家批評不切實際。



▲去年3月6日，「直覺機器」公司的月球著陸器接近月球表面。美聯社

【大公報訊】NASA發布新聞公報稱，已與3家美國企業簽訂合同，內容為在2028年底執行月球著陸任務，向月球表面運送NASA的科學載荷。其中航天機器人技術公司獲得的合同金額約2.979億美元，涵蓋兩次任務；「螢火蟲」航空航天公司合同金額約1.442億美元，「直覺機器」公司合同金額約1.483億美元，各涵蓋一次任務。

NASA表示，每次著陸任務都會搭載3個科學載荷，包括用於研究著陸發動機羽流對月塵影響的立體相機系統、用於月面定位和導航的激光反射器陣列以及用於監測月球輻射環境的能量轉移譜儀。在多個著陸器上搭載相同的科學儀器，有助於評估著陸過程中的潛在風險，並構建月球環境數據和位置標記網絡。

著陸器及火箭均出現問題

NASA正在推進月球基地建設項目，這是「阿耳忒彌斯」計劃的重要組成部分，旨在實現人類在月球表面長期駐留並開展科學研究及商業活動，同時為未來載人火星探測任務奠定基礎。根據NASA一個月前公布的路線圖，該項目第一階段將重點開展「機器人探測與關鍵技術驗證」。6月30日的公報稱，航天機器人技術公司等3家企業獲得的新合同將發揮重要作用。

路透社指出，儘管這3家企業自2024年開始嘗試發射無人月球著陸器，但只有「螢火蟲」航空航天公司曾於2025年3月成功過一次。2024年1月，航天機器人技術公司的「遊隼」著陸器剛發射不久便遭遇推進系統故障，任務宣告失敗。「直覺機器」公司曾兩次發射著陸器，但兩個著陸器都在降落時側翻。美國太空探索技術公司（SpaceX）和藍色起源公司也在研發月球著陸器，但目前均未達到實用階段。

美國登月計劃所需的火箭也遇到問題。NASA計劃使用藍色起源公司的「新格倫」重型運載火箭，執行向月球南極地區運送科學設備的任務。然而，「新格倫」火箭5月28日在佛州進行發動機點火測試時發生爆炸，導致唯一投入使用的發射台及部分關鍵地面設施嚴重受損，爆炸原因至今不明。NASA表示，發射台修復工作可能需要持續至2028年。藍色起源行政總裁林普6月30日表示，不會按原有方案重建發射台，將採用新方案，力爭今年內恢復發射火箭。

為降低成本過度依賴私企

分析指出，與當年的阿波羅計劃不同，NASA在「阿耳忒彌斯」計劃中嚴重依賴私營企業，自身則改擔任協調和推進角色，從而大幅降低成本。然而，儘管與私企的固定價格合約有效防超支，但面對技術難題導致的項目推遲，NASA除了修改合約、推遲登月時間表外，缺乏強有力的直接干預手段。

在2025年美國國會舉行的一場聽證會上，美國航空航天學會（AIAA）前執行董事丹·鄧巴赫就指出，由於核心技術完全鎖定在單一企業的研發進度上，美國在2030年前成功將人類送上月球的機率「微乎其微」（remote at best），缺乏政府主導的備用體系則讓國家承擔了極大的戰略風險。

NASA署長艾薩克曼6月30日為正在參加世界盃的美國足球隊員加油打氣，並承諾若美國隊奪冠，將把一個比賽用球與科學儀器一同送上月球。但在看似熱鬧的宣傳背後，美國登月計劃頻繁遇挫。「阿耳忒彌斯」計劃最初的目標是在2025年底實現載人登月，但後來多次延期，任務時間已被推遲至2028年。英國開放大學月球科學家西米恩·巴伯表示：「如果中國率先登月，我一點也不意外。」（綜合報道）

美國登月計劃遇挫

多次延期

美國早在2019年便公布「阿耳忒彌斯」計劃，目標是2025年底實現載人登月，但此後多次延期，目前載人登月任務時間已被推遲至2028年。直至今今年4月，美國才完成「阿耳忒彌斯2號」載人繞月飛行任務。

火箭爆炸

今年5月28日，NASA重要商業合作夥伴藍色起源公司的「新格倫」火箭在佛州進行發動機點火測試時爆炸，導致發射台及部分關鍵地面設施嚴重受損，事故原因至今不明。NASA計劃使用「新格倫」火箭發射藍色起源的月球著陸器，向月球南極地區運送科學設備，此次事故無疑將拖慢進度。

設備研發滯後

NASA近年將許多任務外判，「阿耳忒彌斯」計劃所需設備來自多家私企，總體進度滯後。目前，美國太空探索技術公司（SpaceX）和藍色起源等都在研發月球著陸器，但尚未達到實用階段；用於月面行走的下一代艙外太空服由美國公理航天公司研發，仍在接受測試，尚未交付。

大公報整理



▲NASA登月計劃整體進度落後。

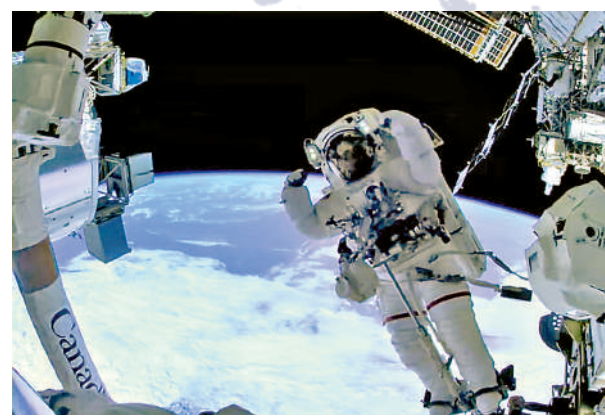
網絡圖片



▲5月28日，藍色起源公司的「新格倫」火箭在佛州發生爆炸。

法新社

兩名美國太空人出艙更換機械臂故障部件



▲美國太空人克里斯·威廉姆斯6月30日出艙更換機械臂故障部件。網絡圖片

【大公報訊】據美國哥倫比亞廣播公司報導：美國太空總署（NASA）6月30日說，國際太空站（ISS）兩名美國太空人當天完成太空行走任務，更換了太空站機械臂「加拿大臂2號」出現故障的關鍵部件。

NASA官網發布的消息顯示，兩名出艙太空人為克里斯·威廉姆斯和傑茜卡·邁爾，太空行走總共持續約7小時20分鐘，主要任務是更換「加拿大臂2號」5月27日出現故障的「腕關節」部件。故障維修完成後，位於美國得州休斯敦的任務控制中心啟動「加拿大臂2號」，初步檢查了該系統的電源及數據連接功能。接下來幾天，地面控制團隊將繼續對其進行運行測試。

「加拿大臂2號」是國際太空站機械臂系統的重要組成部分，由加拿大航天局提供，自2001年起部署在國際太空站。該機械臂長約17米，可像人類手臂一樣靈活運動，能夠抓取到訪太空站的飛船和載荷，協助太空人開展太空站維護作業等。5月27日，休斯敦任務控制中心注意到該機械臂的7個「關節」中有一個出現電流異常，且無法正常移動。加拿大航天局表示，「加拿大臂2號」在設計階段便考慮到了類似情況，它由多個分段組成，可以在軌更換，且關鍵備件早已運抵太空站。2017年，該機械臂曾因出現磨損進行過類似修復。

日本大幅上調簽證費及出國稅

【大公報訊】綜合《日本經濟新聞》、共同社報道：7月1日起，日本大幅上調訪日外國人簽證手續費及「國際觀光旅客稅」（俗稱出國稅）。

根據最新收費標準，每次入境均需重新申請的單次有效簽證費從3000日圓上調至1.5萬日圓（約723港元）；有效期內可多次入境的多次簽證費從6000日圓上調至3萬日圓（約1446港元）。這是自1978年以來日本首次上調簽證費。日本外務大臣茂木敏充稱，此舉是為了應對物價上漲和匯率變動，「不認為這一措施會立即對旅遊業產生影響」。近期日圓匯率持續走低，7月1日一度跌破162.80日圓兌

換1美元，創1986年12月以來新低。日本政府預計，上調簽證費將帶來每年約1200億日圓的額外收入。

與此同時，日本的出國稅從每人每次1000日圓增至3000日圓（約145港元）。出國稅面向所有離境人員徵收，包括日本公民。旅客在購買離境機票、船票時，這一稅金將被附加在相關費用中一併收取。只有2歲以下嬰幼兒、在日本逗留不足24小時的轉機旅客、船舶或客機執勤機組人員、搭乘公務船或公用機出境的官員等可以免徵出國稅。日本觀光廳稱，上調出國稅帶來的額外收入將用於改善觀光環境、解決過度旅遊問題。



▲日本7月1日起上調簽證費及出國稅。法新社

「榴槤海嘯」席捲馬來西亞 供應過剩價格急跌



▲馬來西亞商家6月29日通過直播帶貨的方式推銷榴槤。法新社

【大公報訊】綜合法新社、英國廣播公司（BBC）報導：馬來西亞今年榴槤大豐收，市場上供過於求，引發一場「榴槤海嘯」。為快速去庫存、減少鮮果損耗，當地商家不得不大幅降價，甚至推出免費派發榴槤活動。馬來西亞及相鄰的新加坡顧客正湧向各個水果攤大飽口福。

法新社數據顯示，馬來西亞的高端榴槤品種「貓山王」價格暴跌90%，從每公斤90令吉（約172港元）跌至9令吉（約17.2港元）。一般品種的榴槤價格更是跌至谷底，單顆僅需0.5令吉（約1港元）。一名果農透露，去年12月將「貓山王」榴槤批發給零售商，平均售價為每公斤13.5令吉（約合26港元），

但今年6月只能以一半的價格出售。榴槤保質期極短，滯銷果實極易變質腐爛。為快速清空庫存，馬來西亞商家推出力度空前的促銷活動。據新加坡媒體報道，「麻袋裝榴槤」活動人氣最高，消費者只需支付100令吉即可裝滿並帶走整袋榴槤。

馬來西亞柔佛果農協會秘書長梅爾文表示，早年榴槤市場利潤可觀，大量農戶砍伐橡膠、油棕樹改種榴槤，如今這批果樹幾乎同一時間成熟，造成供應激增。馬來西亞聯邦農業銷售局正採取多種措施化解榴槤滯銷危機，包括打通農場直銷渠道、將過剩榴槤再加工、尋找新的出口市場等。