

美國首個私企承擔月球軟著陸任務失敗 「遊隼」號故障 美今年登月「頭炮」不響

【大公報訊】綜合BBC、法新社及新華社報道：美國50多年來的再登月計劃出師不利，美國私企航天機器人技術公司（Astrobotic）的月球著陸器「遊隼」號（Peregrine）推進系統8日發射升空後發生故障，先是無法穩定地面向太陽，又出現燃料「嚴重流失」。該公司隨後宣布，「遊隼」號將無法抵達月球，這意味美國私企首次承擔的月球軟著陸任務失敗。

美國東部時間8日2時18分，「遊隼」號搭乘美國聯合發射聯盟公司研發的「火神半人馬座」（Vulcan）火箭從佛羅里達州卡納維拉爾角太空軍基地發射升空。據報道，「遊隼」號在與火箭分離後不久進入安全運行模式，但在發射約7小時後推進系統發生故障，無法朝著正確方向傾斜以維持電力。

著陸器推進系統故障

當地時間8日晚間，Astrobotic在社交網站X上表示，工程師緊急處理，一度讓「遊隼」號朝著正確方向傾斜以維持電力，但著陸器遭遇推進系統故障，似乎導致「推進劑嚴重流失」。「遊隼」號還剩可供飛行約40小時的燃料，之後「遊隼」號會開始「不受控制地翻滾」。

該公司說，當前目標是在「遊隼」號失去動力之前，盡可能讓它縮短與月球距離。Astrobotic稍早發布的影像顯示，「遊隼」號外層嚴重受損，稱這是推進系統異常的證據，但沒有進一步解釋。

「遊隼」號原本預定抵達月球，然後繞行軌道數周，接於2月23日降落在稱為「黏性灣」（Sinus Viscositatis）的中緯度地區。倘若任務順利，「遊隼」號也將完成有史以來首次由私企進行的月球軟著陸。據該公司稱，「遊隼」號也是第一個嘗試在月球上軟著陸的商業太空探測器。

據報道，「遊隼」號高1.9米，重達1.2噸，攜帶七個國家的物品奔月，包括實體比特幣、美國已故前總統肯尼迪的頭髮樣本、科幻小說《2001：太空漫遊》作家克拉克及電影《星空奇遇記》製作人羅丹貝利的骨灰及DNA樣本等，計劃進行美國歷來首次「月葬」。其攜帶的儀器包括可以測量輻射水平、地表和地下水冰、磁場以及稱為外逸層的極其稀薄

的氣體層的儀器，還有五輛小型月球車，每輛重量不到60克，直徑為12厘米。

NASA或宣布推遲登月計劃

分析指，Astrobotic如果成功，不但會是史上首次私營企業實現的月球著陸，亦可以為美國重啟登月計劃打響頭炮，兼為美國太空人重返月球的「阿爾忒彌斯計劃」，以更低成本奠定基礎。然而，「遊隼」號軟著陸月球失敗，則意味著NASA新政策將面臨更多的批評。NASA將相關任務外包給私營企業，先以探測器探索月球再展開載人任務。包括「遊隼」號在內，僅在2024年就有五個美國私企製造的月球著陸器計劃登陸月球，上面將搭載NASA的設備。

NASA將協助Astrobotic審查飛行數據、核實故障原因並制定下一步計劃，並評估此次故障對「遊隼」號攜帶的科學設備的影響。據悉，Astrobotic與NASA簽訂的「遊隼」號著陸器合約價值1.08億美元（約8.4億港元），後續或將簽訂更多合約。另一家來自休斯敦的月球太空公司Intuitive Machines計劃在2月發射著陸器，以實現在月球南極的軟著陸。

另有消息指，由於洛克希德馬丁公司建造的「獵戶座」載人太空船的電池在振動測試中發現問題，需要更換，NASA第2趟阿爾忒彌斯任務預計將推遲到原定2024年底的目標之後。阿爾忒彌斯3號任務原定2025年底使用SpaceX的「星艦」登陸系統執行，但同樣也需推遲。對此，NASA不願發表評論。

去年4月和8月，日本和俄羅斯分別發射月球探測器，在最後著陸月球環節均以失敗告終。去年9月升空的日本小型登月探測器SLIM目前正在環月軌道運行，預計本月20日嘗試著陸月球。

美國登月進展不順

2019年 重啟登月計劃

美國特朗普政府宣布新的載人登月計劃，命名為「阿耳忒彌斯」（Artemis），預計在2024年實現載人登月。這是美國繼1972年12月之後再次準備重返月球。

項目主要組成

「太空發射系統（SLS）火箭（波音負責）」、「獵戶座」太空飛船（洛克希德馬丁負責）和載人登月著陸器「星艦」（SpaceX等私人公司負責）是最關鍵的三個部分。

由2024年推遲至2025年

2021年11月，因應新冠疫情，以及與貝佐斯旗下的「藍色起源」公司的訴訟糾紛等，美國太空總署（NASA）宣布推遲載人登月計劃至2025年。

SLS火箭首次發射多次延期

SLS火箭在2022年首飛多次不順，包括因液氫燃料洩漏和引擎故障或惡劣天氣數次推遲發射，直至11月16日才首次發射升空。

「星艦」兩次發射失敗

由SpaceX負責的「星艦」，在去年4月和11月的兩次發射計劃，都宣告失敗。

「獵戶座」太空船出問題

2024月1月，知情人士透露，因「獵戶座」載人太空船的電池在振動測試中發現問題，NASA「阿耳忒彌斯2號」任務預計將推遲到原定2024年底的目標之後。



▲「遊隼」號月球著陸器發射前停放在匹茲堡的設施內。

美聯社

◀「遊隼」號8日搭載「火神半人馬座」火箭從佛羅里達州卡納維拉爾角太空軍基地發射升空。

法新社



美私企提供「月葬」服務 原住民部落斥褻瀆月亮

【大公報訊】據美聯社報道：當地時間8日，美國聯合發射聯盟公司研發的「火神半人馬座」火箭除了攜帶「遊隼」號月球著陸器發射升空，還搭載了人類的骨灰及DNA等，計劃開展首次「月葬」。對此，美國最大的原住民部落納瓦霍族反對將人類遺骸送上月球，稱之為對神聖空間的褻瀆。

據報道，兩個太空喪葬公司Celestis和Elysium與美國私企航天機器人技術公司合作，準備為客戶們舉行一次付費「月葬」。據報道，「遊隼」號攜帶着七個國家的物品奔月，包括實體比特幣、美國已故前總統肯尼迪的頭髮樣本、科幻小說《2001：太空漫遊》作家克拉克及電影《星空奇遇記》製作人羅丹貝利，以及一條狗的骨灰及DNA樣本等。從Celestis網站公布的價格來看，要想送遺骸上月球，價格並不便宜，12995美元（約10.14萬港元）起步。

納瓦霍族認為，允許遺骸降落在月球表面將是對許多將月球視為神聖

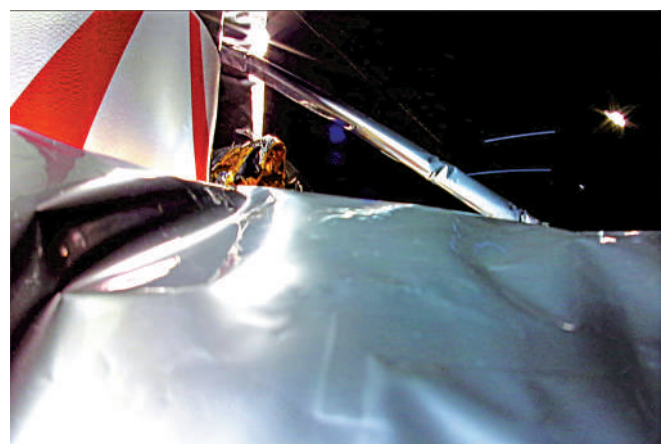
的土著文化的侮辱。納瓦霍部落首領布烏·尼格倫（Buu Nygren）在去年12月21日給NASA和美國運輸部（USDOT）的信中寫道：「我們將月亮視為我們精神遺產的一部分，一個值得崇敬和尊重的對象。在月球上存放人類遺骸和其他材料的行為，無異於褻瀆這一神聖空間。」

Celestis行政總裁查弗則拒絕接受該飛行任務褻瀆月球的說法。上周五，白宮在火箭發射前，與納瓦霍族的代表開會討論了他們的意見。而如今「遊隼」號宣布登月任務失敗。



▲納瓦霍族強烈反對太空喪葬服務。圖為一名亞利桑那州納瓦霍部落的居民去年9月拿着羊脂肪。

美聯社



◀「遊隼」號升空當天表面的一處絕緣層受損。

美聯社

波音737 MAX 9飛機螺栓鬆動

【大公報訊】據路透社報道：當地時間8日，美國聯合航空公司表示，在多架波音737 MAX 9飛機上發現螺栓鬆動。而阿拉斯加航空也發表聲明表示，在對該機型的客機進行檢查中，發現多架飛機存在零件鬆動情況。

美國阿拉斯加航空一架波音737-9飛機5日在飛行過程中左側中後部應急艙門脫離機身，並緊急降落。曝光的圖片顯示，飛機的艙壁露出一個巨大的洞。據悉，當時客機已飛至約5000米高空。事故發生後，美國聯邦航空管理局（FAA）下令停飛171架波音737 MAX 9飛機並進行檢查。多家航空公司也對涉事型號飛機採取停飛措施。



▲阿拉斯加航空公司一架波音飛機門塞在空中脫落後被尋回。

法新社

當地時間8日，美聯航發布聲明表示，執行FAA規定的緊急檢查時，在該公司的波音737 MAX 9型客機上發現了一些問題，比如一些螺栓需要進一步擰緊，但未公開這些螺栓的具體數量。

據路透社援引消息人士稱，發現問題的客機「可能接近10架」，「鬆動的螺栓處於機體上同一位置」，並且由於檢查還沒有完成，查出問題的飛機數量「或將繼續上升」。

美國阿拉斯加航空公司8日表示，雖然還在等待波音公司和美國聯邦航空管理局的相關手續才能對該公司的波音737 MAX 9型客機開展正式檢查，但該公司技術人員的初步報告顯示，部分該型號飛機上可見一些鬆動部件。

另外，截至當地時間8日上午8時半，由於波音737 MAX 9型客機停飛，阿拉斯加航空已取消約140個航班。截至8日，聯合航空累計取消約470個航班，數以萬計的旅客出行因此大受影響。

日本擬安排專人監控機場跑道

【大公報訊】據共同社報道：日本羽田機場2日發生飛機相撞事故，造成5人死亡。日本國土交通省9日就事件公布多項緊急安全措施，防止意外再次發生，其中包括在機場安排專人監控停機坪的飛機位置，以防錯誤進入跑道。

交通大臣齋藤哲男在新聞發布會上表示：「恢復人們對航空的信任是我們的主要使命。」他指出，在事故調查和專家小組討論後，交通運輸部計劃制定永久性措施，防止類似事故再次發生。

安全措施包括機場控制塔日後將不會告知機長起飛順序編號，航空公司要確保在起飛和降落過程中，全面監控駕駛艙情況；包括羽田及關西在內的7座主要機場，會安排專人監控停機坪的飛機位置，以防錯誤進入跑道，另外會成立由外部專家組成的委員會，加強航空安全管理，包括加強飛行員和空管人員的警報系統。

日本傳媒報道，海上保安廳的機長

在事故發生前，曾獲空管人員告知排在起飛第一順位（number one）。國土交通省認為，「排第一」用語可能導致海上保安廳機長誤解是獲得起飛許可並可以進入跑道。此外，交通省早前表示，飛機相撞事故發生時，控制塔屏幕上提醒空管人員注意的「跑道佔用監控支援功能」是正常運作，海上保安廳飛機進入跑道後停留了40秒，可能是空管人員未能確認屏幕上的提醒注意標示。



▲一架日本航空公司的飛機8日從東京羽田機場發生撞機事故的跑道上起飛。

美聯社