

NASA今測試飛行器撞擊小行星

或製造大量太空垃圾 增加航天事故風險

天外殺手

【大公報訊】綜合CNN、法新社、《紐約時報》報導：美國太空總署（NASA）將於美國東部時間9月26日晚上7點14分（本港時間27日早晨7點14分），執行首次「雙小行星重定向測試」（DART）任務，通過使用飛行器撞擊一顆小行星，從而改變其軌道。這是人類第一次進行「撞開」近地小行星的防禦演習任務，此舉將為人類未來防止小行星撞向地球，積累真實應用經驗。不過，NASA此舉也存在風險，可能會製造出大量太空垃圾，增加航天事故的風險。

「雙小行星重定向測試」（DART）任務，是人類首次利用航天器為改變小行星運作軌道，目的是建立防止小行星撞擊地球的防禦系統。NASA在去年11月已用SpaceX「獵鷹9號」運載火箭將DART飛行器送上太空，已經飛行了接近1100萬公里。

根據計劃，DART飛行器於9月26日抵達雙小行星系統。該小行星系統由較大的行星、直徑780米的「狄迪莫斯」（Didymos）與較小的伴星（也稱衛星）、直徑約160米的「狄莫爾弗斯」（Dimorphos）組成，後者是此次撞擊的目標。

屆時，DART飛行器將會以時速2.4萬公里的速度，撞擊這顆直徑為160米的小行星，以測試其是否會因此改變軌道。

改變運行軌道1%

DART飛行器大小只有一台洗衣機，「狄莫爾弗斯」最多只會被撞出一個坑。美國約翰霍普金斯大學的DART協調負責人沙博表示，

「這就像一個高爾夫球車撞向一個運動場一樣。雖然推動很小很小，但隨着時間的推移，軌跡的微小變化會成倍擴大。」

據悉，受撞擊後，因「狄迪莫斯」與「狄莫爾弗斯」之間有引力牽引，後者運行軌道將發生1%的改變，使其軌道周期從每11小時55分鐘，減少到11小時45分鐘。而NASA地面的望遠鏡如哈勃太空望遠鏡，及韋布太空望遠鏡都將會檢測到這種變化。

上述任務的實施效果，除了有DART飛行器會在撞擊時傳回同步照片以外，迷你衛星LiciaCube也會在撞擊後三分鐘飛過並拍攝。意大利航天局皮羅塔表示，「這樣可以很好地記錄撞擊形成噴流的參數，從而確定軌道偏差。」

科學家斯塔特勒表示，「我們將要推動一個小行星，改變太空中一個自然天體的運動狀況，這是人類首發。」沙博稱，一旦試驗成功，將是人類邁向「可抵抗未來生存威脅世界」的第一步。

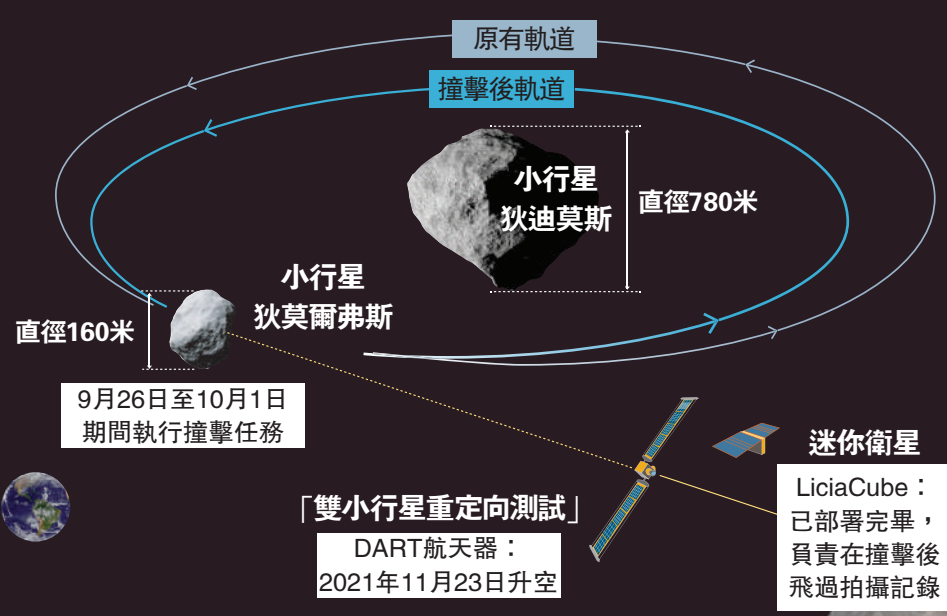
或讓小行星「面目全非」

目前還沒有已知的小行星對地球構成直接威脅，但太空中各種形狀大小的近地星體有接近2.7萬顆，當中有95%以上的小行星，如果與地球相撞，將可能引發巨大災難。6600萬年前的希克蘇魯伯隕石撞擊地球，可能是恐龍和75%物種滅絕的罪魁禍首。因此NASA希望透過這次實驗，驗證「防撞」技術。

但是，NASA此舉並非沒有風險。NASA目前對「狄莫爾弗斯」內部結構仍一無所知。如果「狄莫爾弗斯」是「一堆被重力固定在一起的巨石」，那麼這次測驗便會導致一連串的碎片飛向太空，增加人類航天器遭遇事故的風險。NASA卻辯解道，「撞擊測試並不會增加地球軌道附近的太空垃圾」。

瑞士伯爾尼大學和國家行星研究中心（NCCR）的科研人員7月份就警告，DART撞擊目標時，可能會使目標小行星變得「面目全非」，而不仅仅是留下一個較小的撞擊坑。

「雙小行星重定向測試」(DART)示意圖



DART航天器

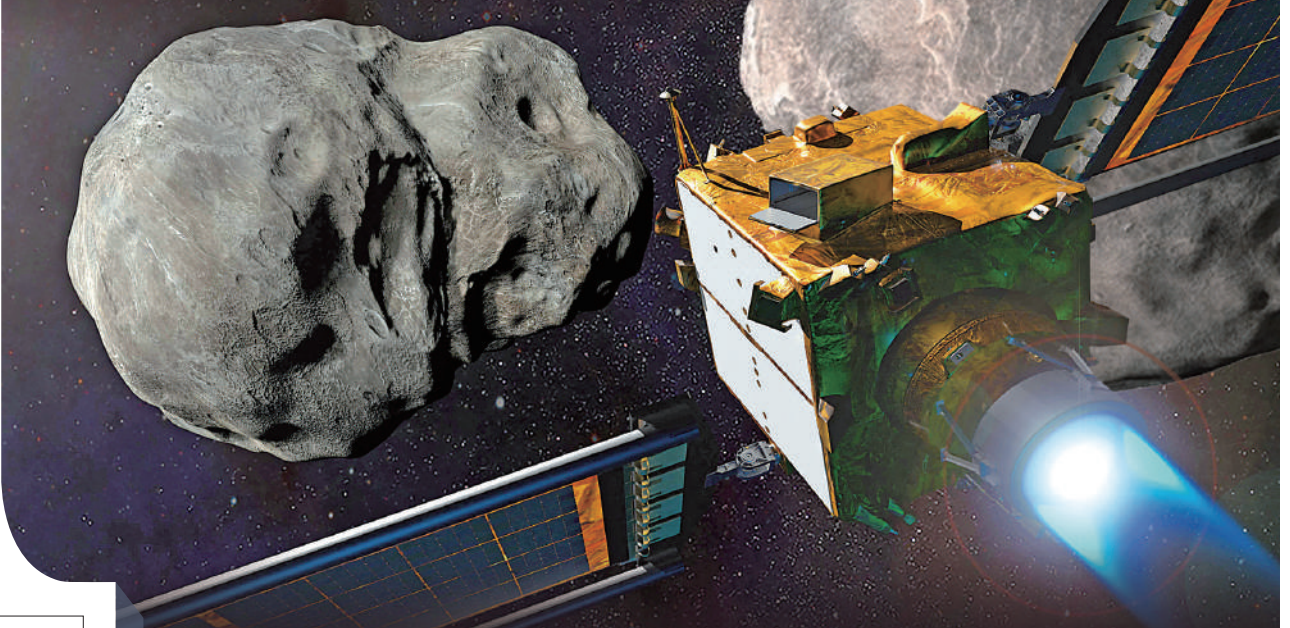
重量：610公斤

撞擊速度：
2.4萬公里/小時

尺寸：
1.2 x 1.3 x 1.3米

搭載：8.5米太陽能電池板以及相機

▲NASA太空飛行器撞擊小行星實驗概念圖。路透社



美國第三度押後登月火箭發射

【大公報訊】綜合《每日郵報》、《衛報》報導：受熱帶風暴「伊恩」吹襲佛羅里達州影響，美國太空總署（NASA）再度押後新一代登月火箭「太空發射系統」（SLS）發射，這是該火箭的發射活動第三度被叫停。NASA最快會在當地時間周一決定，是否會將火箭運回組裝大樓。

美國氣象部門26日表示，熱帶風暴「伊恩」將在周末「迅速增強」，並達到「颶風狀態」，可能會給佛州大部分地區造成「災難性」破壞，火箭發射地點肯尼迪航天中心也可能受到影響。NASA隨後宣布押後原定27日的試射任務，並會最遲在當地時間26日決定是否將火箭從發射台運回組裝大樓。

目前位於發射台上、30層樓高的「太空發射系統」火箭，可承受的風速為每小時137公里。如果NASA決定繼續發射，本次窗口期在10月4日結束。如果運回組裝大樓，火箭最快要等到11月才能發射。NASA早前宣布將執行「阿爾忒彌斯1號」無人繞月飛行測試任務，但新一代登月火箭在8月29日和9月3日兩度發生液氫燃料洩漏事件，被迫押後發射。如果錯過本次發射窗口期，下一個發射窗口期將會在10月17日至31日。

受「伊恩」影響，佛州州長德桑蒂斯24日宣布佛州及其67個縣進入緊急狀態，敦促居民儲備物資。陷入恐慌的佛州居民為囤積物資，已將部分雜貨舖的貨架掃空。



▲熱帶風暴逼近，NASA再度押後登月火箭發射。法新社

俄羅斯校園槍案13死 槍手或受納粹影響

【大公報訊】綜合法新社、路透社、《華盛頓郵報》報導：俄羅斯聯邦烏德穆爾特共和國首府伊熱夫斯克一所學校，在當地時間9月26日上午發生槍擊案，至少造成13死21傷。槍手據稱身穿帶有納粹標誌的衣服行兇，事後飲彈自盡。

俄羅斯聯邦偵查委員會稱，據初步統計數據，槍擊案已導致至少13人死亡，當中包括7名未成年人，另有14名兒童和7名成年人受傷。該校約有1000名學生、80名教師，學校所在地現已被封鎖，國民衛隊、聯邦安全局和調查機構目前正在現場工作。

槍手是名叫阿爾喬姆·卡贊采夫的當地人，現年34歲，也是該校的畢業生，行兇動機暫時未能確定。當局發布了一段10秒短視頻，可見槍手的遺體一身黑色，上衣有紅色的納粹萬字符。調查人員前往槍手住所搜證，以調查他是否與納粹主義或新法西斯主義團體有關。

俄羅斯國家杜馬信息政策委員會主席施泰因表示，事發時槍手身攜兩把改裝成實彈的創傷性手槍。俄偵委稱，已按殺害兩人以上刑事立案，調查將由中央部門負責。

事發地位於俄羅斯烏德穆爾特共和國首府伊熱夫斯克市中心，該市擁有約64萬人口。烏德穆爾特共和國領導人布雷查洛夫宣布將為死者進行哀悼，時間直到29日。

俄羅斯近年曾發生多起校園槍擊案。2021年5月，一名19歲的槍手在韃靼共和國首府喀山引爆炸彈裝置，造成9人死亡23人受傷。4月，一名武裝男子在俄烏里揚諾夫斯克州一所幼兒園殺死兩名兒童和一名教師後自殺。



▲俄羅斯伊熱夫斯克26日發生大型校園槍擊案，警方封鎖事故現場。美聯社

路邦獲中大校友注資 推動創科釋放新動力



▲中大校長段崇智教授（左三）、香港科技園公司主席查毅超校友（左二）、數碼港管理公司董事會主席陳細明校友（右三）、路邦聯合創辦人麥嘉譽（右二）及呂力君（右一）。

香港中文大學於上周一連兩日舉辦「中大創業日2022」，為師生、校友提供優良的互動學習平台，讓他們在創新創業路上交流心得，相互啟迪。「路邦科技」（Roborn）以中大校友身份參加活動，展出最新研發的機械人應用技術，分享創科成果。路邦一直積極提倡科技生態化，其智能機械人技術和創科理念受青睞，成功獲中大校友進行A輪注資。路邦樂見本港創科氛圍日趨濃厚，凝聚創新力量，新投入的資金不但是對路邦的肯定和信任，更推進公司加速蛻變成長，釋放新動力。

國家已將支持香港建設國際創科中心納入「十四五」規劃，路邦鼓勵本地創科人才應利用背靠祖國、聯通世界的獨特優勢，發揮本港科創新潛能。路邦積極主動融入國家發展大局，是本港融入灣區創科的先行者之一，並在灣區設有分公司，致力與兩地人才建設更蓬勃的創科生態圈。路邦相信只要做好創科，分享更多品牌故事，有助更堅定社會對創科支持和信心，拓展創新未來。

關於路邦科技

路邦科技是本港發展機械人技術的初創公司，於2018年發明中國第一台5G動感控制仿生機械人，並在2020年獲得種子輪投資及改組，正式開始商業化。路邦以動感控制系統及算法為核心技術，配合5G、AI等推動及發展，全面化機械人產品及技術，數年為不斷推出新技術及產品為香港創科界帶來創新大突破。公司實現科技融入生態，讓人機協作，虛實互動，提升生產力和效率，攜手造就人類更美好生活。



▲「路邦科技」的智能機械人技術和創科理念受青睞，成功獲中大校友注資。（特刊）