

SpaceX飛船載四人赴國際太空站

馬斯克疑染新冠 缺席現場

【大公報訊】

綜合《華爾街日報》、英國廣播公司、中新社報道：當地時間11月15日，美國太空探索技術公司（SpaceX）載人「龍」飛船在佛羅里達州肯尼迪太空中心成功升空，搭載四名太空人前往國際太空站。這是民間公司首次為美國太空總署（NASA）執行的載人航天任務，標誌着商業載人航天項目進入實用階段。美國總統特朗普則推特祝賀邀功。

「獵鷹9號」火箭原定14日發射，但受到颶風「伊塔」影響，因而將發射時程順延一天。美東時間15日晚7時27分，「獵鷹9號」火箭從佛州的肯尼迪太空中心39號發射台升空，它將載有4名太空人的載人「龍」飛船「堅韌」號送入軌道。火箭發射約9分鐘後，其一級助推器返回地球，並在位於大西洋的名為「請閱讀說明」（JRTI）的回收甲板上著陸。預計SpaceX公司將在下次商業載人飛行任務中再次使用該助推器。

在本次任務中，「龍」飛船將在軌道上飛行約27.5小時，於美東時間16日晚11時抵達國際太空站。預計太空人將於美東時間17日凌晨1時40分左右進入國際太空站，並在那裏停留6個月。目前，國際太空站內有2名俄羅斯太空人和1名美國太空人。

執行本次任務的4名太空人來自美國和日本，其中三人來自NASA，一人來自日本宇宙航空研究開發機構。當日的發射任務總體比較順利。不過在關閉飛船艙門時，工作人員發現了一個潛在的漏洞，根據網絡直播顯示，艙口密封物上可能有一些小碎片。

擺脫對俄火箭依賴

這是自2011年美國航天飛機「穿梭機」退役以來，美國首次將太空人從本土送入太空。美國過去9年以來一直依賴俄羅斯「聯盟」號火箭提供太空飛船服務，而現時可以不再依賴俄羅斯。NASA商業航天開發主管麥卡利斯特稱，這次任務標誌着商業載人飛行項目開發階段的結束，民營企業有史以來首次可以安全可靠地將人送入太空。

SpaceX已與NASA簽訂價值超過30億美元的合同，合作內容包括開發、測試和飛行太空飛船服務。NASA的認可是SpaceX在六年來開發和試驗中一直想實現的目標，其間SpaceX團隊經歷兩起災難性的火箭爆炸、

太空艙降落傘的複雜問題和2019年緊急逃生引擎爆炸的問題。今年5月，美國太空人本肯和赫爾利乘坐載人「龍」飛船前往國際太空站，並於8月返回地球，成功完成了一次載人飛行測試任務（Demo-2）。

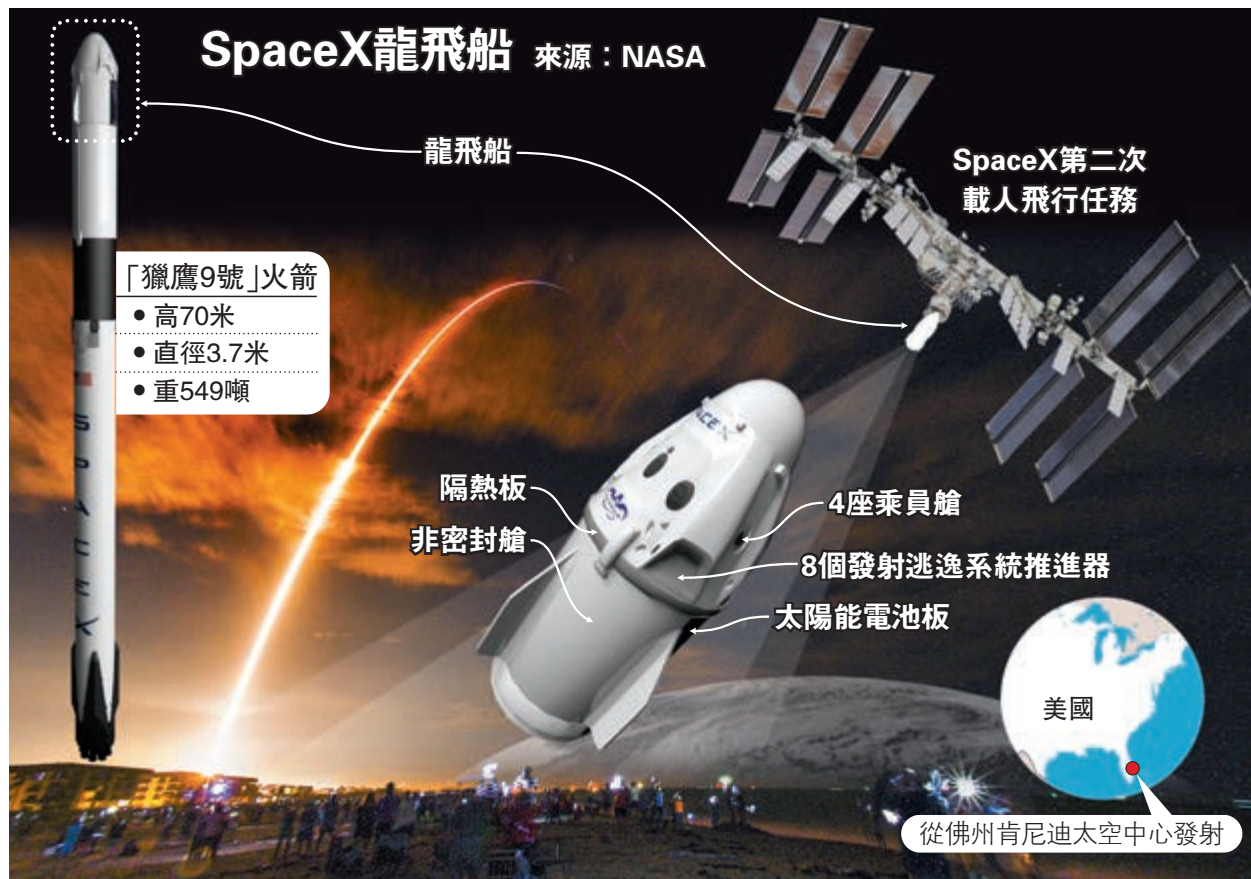
基於這次測試任務，NASA上周完成了對載人「龍」飛船的安全性正式認證，這意味着SpaceX的這艘飛船可以定期運送太空人往返國際太空站。

特朗普邀功

「龍」飛船發射後不久，美國民主黨總統候選人拜登就在推特上表示祝賀，現任總統特朗普也緊隨其後祝賀，疑似邀功。他稱：「一次偉大的發射！在我們剛接管NASA的時候，它還面臨着困境。但現在，它再次成為世界上最火爆、最先進的航空中心！」

但《紐約時報》指出，促成SpaceX實現史上第一次商業火箭發射，其實是前任總統小布希、奧巴馬等人。據悉，小布希在任期間已宣布開啟商業運載計劃，允許民營公司開發太空飛船。而奧巴馬在2011年決定由民間企業研發火箭載運太空人。

另外，由於肯尼迪太空中心要求新冠肺炎患者均須隔離，日前宣布自己可能確診的SpaceX創辦人馬斯克被迫缺席發射現場，但他在推特上仍熱情不減，持續關注現場狀況，還進行發射倒計時。



SpaceX後起之秀 威脅軍工巨頭

【大公報訊】綜合《華爾街日報》、《商業內幕》報道：一度遭受美國國防部冷落的SpaceX公司，近期頻頻獲得五角大樓青睞，最近已從美國國防部斬獲多份訂單，從發射重要的國家安全衛星到軍方氣象衛星，再到生產新一代追蹤敵方導彈的小型航天器，可謂五花八門，甚至被指威脅傳統軍工巨頭波

音和洛克希德·馬丁。

美國空軍10月份表示，SpaceX公司將在2027年年底之前與美國聯合發射聯盟公司，共同為美國國防部提供30多次的衛星發射服務。而此前，這一項目幾乎都被美國聯合發射聯盟公司所壟斷。消息稱，SpaceX將承擔40%的衛星發射任務，以實現其成為頂級軍火

供應商的目標。業內估計最終的合同總額將超過40億美元。

除了提供衛星發射服務外，SpaceX將與美國空軍和陸軍合作測試通訊鏈系統，以及為軍方製造在地球上快速運輸的火箭。

但與美國主要的軍方供應商相比，SpaceX的收入依然相形見绌。SpaceX的火箭和衛星發射合同約為60億美元，與NASA的項目收入約為90億美元。波音去年從美國國防和太空部門獲得260億美元收入，美國最大軍火商洛克希德·馬丁的太空和導彈業務的收入約為210億美元。這兩家公司還是NASA主要項目的主承包商，多年來額外收入高達數百億美元。

SpaceX斬獲的項目依賴於新生技術，最初的收入可能有限，但隨着太空項目已成為美國政府的長期戰略，外界預料在未來十年，SpaceX收入大增。



▲龍飛船4名太空人：沃克、格洛弗、霍普金斯、野口宗一（左起）美聯社

美軍企與政府共生 制裁華企顯雙標

【大公報訊】綜合路透社、新華社報道：美國政府近日發布行政令，禁止美國投資者對31家所謂由中國軍方擁有或控制的企業進行投資。但在美國，時任總統艾森豪威爾早在1961年就提到「軍工複合體」一詞，揭露美國政府與軍方的共生關係，軍隊依賴私營軍企提供武器，而所謂的私營軍企，又會反過來以游說等政治和經濟手段，確保政府提供足夠預算。因此，特朗普政府制裁所謂中國涉軍企業的決定，被指是華府又一次霸道行徑，

盡顯雙重標準。

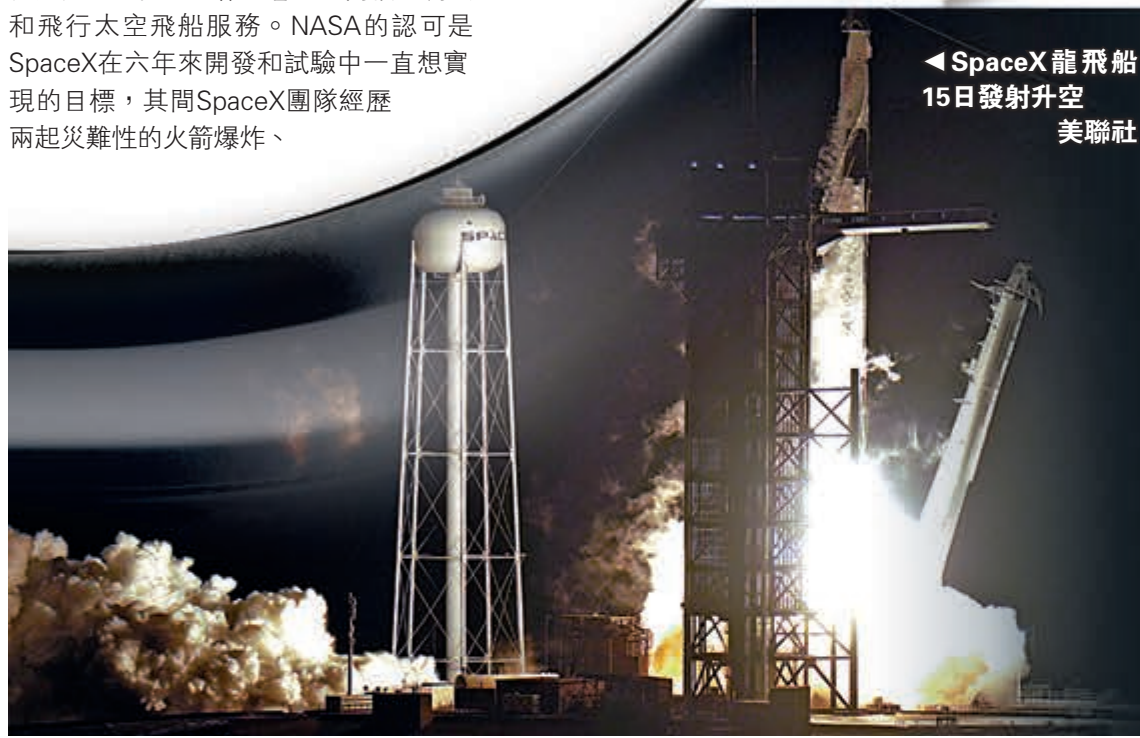
洛克希德·馬丁、波音防務、雷神，長期霸佔美國「軍工複合體」前三位置，被稱作美國「軍工三巨頭」，如今，就連曾經被五角大樓看不上SpaceX，也是國防部官員們眼中的「當紅炸子雞」。

美國軍工企業，有時也被稱作國防承包商，他們完全服務於美國國家戰略和政治目的，與美國軍方在航空航天的武器、軍用電子系統等領域有着密切合作，企業收入主要來源於美國龐

大的軍費開支，有時也依賴美國政府，才能出口自家的武器和服務。

美國大量軍工企業都是上市公司，按市場化運作，但它們的盈利也離不開對政府的游說。

此外，軍工企業的高管可以進入五角大樓，甚至成為國防部長。上周在Twitter上被特朗普炒掉的前國防部長埃斯珀，就曾擔任雷神公司負責政府關係的副總裁，他的前任代理防長沙納漢則供職波音公司30多年，曾任副總裁。



◀SpaceX龍飛船15日發射升空 美聯社

美大選播毒 投票站多人中招

【大公報訊】綜合《國會山報》、美聯社報道：美國新冠疫情持續惡化，繼11月9日突破千萬大關後，不過六日確診人數已超過1100萬，死亡人數超過24.5萬。隨着美國大選告一段落，多個州份票站都有志願者陸續確診新冠肺炎，密蘇里州一個票站中，有多達28人中招。

密蘇里州傑克遜縣一個選舉委員會中，有多達28名負責大選的員工感染確診。當地選舉委員會負責人布朗對此高感染的數字不感到意外。

他表示每天都有成千上萬的選民出現在票站，選舉委員會曾敦促選民戴上口罩，生病時不要出現在公共場所。「我想有些人沒有做到。」

由於密蘇里州本身整體感染率亦偏高

，因此未能證實這些病例是否與現場投票有關。該州亦曾允許任何與感染者接觸的選民在不離開車廂的情況下投票，以減少病毒傳播風險。

此外，在艾奧瓦州林縣、紐約州哈德遜河谷、弗吉尼亞州卡羅爾縣兩個不同地點的票站均有工作人員確診。當局建議曾在相關票站投票的選民需接受病毒測試。

面對嚴峻形勢，一些州紛紛收緊防疫措施或暫停分階段重啟計劃。目前有35個州及哥倫比亞特區和波多黎各均要求人們在全州範圍內公共場所佩戴口罩；新墨西哥州、俄勒岡州、佛蒙特州、弗吉尼亞州和西弗吉尼亞州更是宣布了進一步的防疫限制措施。

「排燈節」違禁放鞭炮 印度毒霾圍城

【大公報訊】綜合中央社、路透社、美聯社報道：印度自本月14日迎來印度教重要節日「排燈節」（Diwali），為慶祝節日，民眾普遍無視環保法庭早前宣布的禁放鞭炮令，結果令毒霧籠罩印度北部數億人，新德里出現四年來最差的排燈節空氣質素，污染程度更超出世界衛生組織建議的安全水平8倍。

印度每年入冬，包括首都新德里在內的北部地區農民大量焚燒稻梗等廢棄物及工廠、工地廢氣等污染源，加上氣溫下降導致空氣沉降



▲印度民眾在排燈節無視禁令放鞭炮 美聯社

炮，時間也比往年長，14日的排燈節也不例外。

從13日至14日晚，大批印度民眾不顧禁令燃放鞭炮，新德里直到凌晨3時都廣泛傳出鞭炮聲，令排燈節首晚的空氣質素指標（AQI）平均達到435的「嚴重污染」等級，是4年來新德里空氣質素最差的排燈節，翌日空氣質素指標亦維持在「嚴重」等級。

由於新冠疫情肆虐，在新德里已確診超過40萬例，也讓人們更加警覺霧霾對健康的危害。醫生警告說，呼吸道疾病將急遽增加。