

本報直擊

「長五」兩現故障 有驚無險

解決助推器溫控問題 緊張三小時終成功升空

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 文昌報道)中國新一代運載火箭「長征五號」已於3日晚間成功發射,但它引發的話題依然繼續。作為一枚新技術達到95%以上的運載火箭,「長征五號」在發射前遭遇多個險情,令從事航天工作30年的專家大呼「這是最扣人心弦的一次發射」。助推器發動機、溫控兩方面的問題,最終被航天工程人員冷靜解決。本報記者作為唯一在場的境外媒體,親歷了「長五」發射前驚心動魄的三小時。

3日下午2時30分,記者乘車前往文昌發射場內的指揮中心。原定發射時間是下午6時,而下午5時許,本應進入負一小時發射準備的現場出現異常跡象,不僅沒有人員撤離,指揮中心大樓更不斷進出車輛。隨後發射時間被宣佈推遲,7時01分、7時40分、8時40分……每一次改變都令人心跳加速。

「工作30年最扣人心弦」

記者事後得知,就在現場媒體最焦急等待的時刻,指揮部做這樣一個決定:要盡最大的努力,實現成功發射,確保零失誤;要作最壞的準備,做到成功處置,確保零傷亡。下午8時40分,預期中的點火並沒有出現。當現場人群錯愕不已的時候,突然見到火箭尾部冒起星星火光,隨後爆發出巨大的聲響和火焰,「長五」正式升空,這時候正是8時43分。

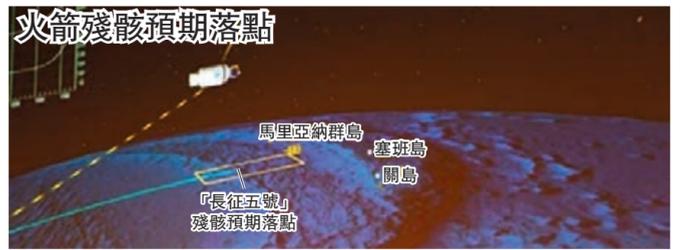
這背後發生了什麼故事?國防科工局系統工程司副局長趙坦誠回答,這次發射確實遇到了一些困難,「從事航天工作30年,這次最扣人心弦」。他說,首先是「長五」的助推器,遇到一些技術問題,後經檢查確認不影響火箭發射,為此將發射窗口推遲到7時。隨後又出現了新問題,「長五」箭芯一級液氫液氧發動機管路進行預冷的過程中,溫度降不下來。最後通過沉着冷靜的航天工程人員合理調整技術參數,溫度降了下來,保證了低溫火箭的工作,最後能夠點火,並在8時40分這一最後的時間窗口發射成功。

中國進入航天發射密集期,產品新、風險高,「圓滿成功」不可能永遠是航天發射的「標配形容詞」,發現並解決問題、吸取教訓改進失誤,也許才是新常態。美國阿波羅13號任務,太空人在登月途中遭遇爆炸而導致任務失敗,但最後與地面全力配合成功返回地球,被稱為世界載人航天史上「最成功的失敗」。也許,「長五」任務也可以被稱為中國航天史上「最驚險的精彩」。

殘骸落近關島海域

不僅是發射前的突發事件,「長五」未來還可能繼續給人們帶來想像的空間。據了解,「長五」火箭芯一級殘骸墜落於北緯15.9度、東經144度附近海域,這一海域就是西太平洋馬里亞納群島南端,而不遠處正是塞班島和關島,關島是設有美軍基地。而今年6月發射的「長征七號」火箭殘骸則落到了黃岩島海域。此間專家表示,在海上搜索火箭殘骸,是中國需要面臨的新課題,未來將會用何種模式、產生哪些影響,還需繼續觀察。

此外,在海南文昌航天發射場升空的火箭,穿越南海、西太平洋海域,所以殘骸一般都會落在大海裡,不會像在酒泉、西昌、太原等內地發射場升空時經常會落在有人的地方,安全性自然有了更好的保障。



火箭殘骸預期落點

搭載實踐十七號衛星入軌

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 文昌報道)「長征五號」前日20時43分在海南文昌航天發射場騰空而起,它的乘客——由實踐十七號衛星和遠征二號上面級組成的載荷組合體已成功進入預定軌道。記者從國防科工局、國家航天局獲悉,實踐十七號衛星將開展地球同步軌道通信廣播業務,並擇機開展空間碎片觀測、新型電源、電推進等多項新技術驗證工作。

衛星高精尖如小型實驗室

作為「長五」大火箭的首批乘客,實踐十七號衛星的「娘家」是中國空間技術研究院。該院介紹,實踐十七號是一顆同步軌道新技術試驗衛星,採用東方紅四S平台,體重近4噸。衛星總設計師王典軍表示,此次在「長五」首飛任務中進行搭載試驗,對提高中國高軌衛星技術發展、拉動大型新平台尤其是東方紅五號平台的關鍵技術具有重大意義。

實踐十七號衛星如同一個「小型實驗室」,試驗的項目可謂「高精尖」。王典軍表示,目前,航天器上的太陽電池多採用單結或三結砷化鎵製成,其轉化效率最高在30%左右。實踐十七號衛星要驗證的一項新技術就是新型能源技術。科研人員將之前太陽能電池片的材料升級為四結砷化鎵和倒裝砷化鎵,以驗證其在太空裡的適應性。航天器上的太陽能轉化效率每提高1%,都將極大地提升經濟效益。同時,電池片單位面積利用率愈高,愈有助於航天器的減重。

AND基於無毒推進技術是中國近年來研發的一種新型推進技術,此次也出現在實踐十七號衛星搭載項目的名單中。據了解,這次任務中的無毒推進系統是中國第一套星上應用的無毒推進系統,其在軌飛行將對新型推進技術和東方紅五號平台貯箱等關鍵技術展開試驗。此外,實踐十七號衛星此次升空還承擔着試驗高軌空間碎片觀測技術的任務。太空碎片由退役、失效的空間飛行器形成,目前地球同步軌道的碎片已有上千個,且還在日益增加,這對太空環境極為不利。實踐十七號的升空也許會為解決這一太空環境難題,帶來新的答案。

外媒:中國全球地位崛起標誌

香港文匯報訊 據《環球時報》報道,昨天,幾乎所有關心中國航天事業的人們都知道了「胖五」這個新名字。中國運載能力最強的火箭、推力最大的全新發動機,幾乎100%的新技術……法新社稱,航天項目是國家進步的象徵及其崛起的全球地位的標誌。

「長五」升空後,不少外媒都在第一時間作出反應。法新社稱,中國正在推進成為航天強國的項目之際,「長五」可實現近地軌道運載能力25噸級,相當於16輛汽車的重量。該火箭將承擔後續探月工程三期、載人空間站、首次火星探測等多個國家重大科技工程發射任務。「北京稱,其航天項目是國家進步的象徵及其崛起的全球地位的標誌。」

俄新社報道稱,中國首次發射了有史以來最大火箭。

這一火箭使用了200多項新技術,「佔整個火箭比例的92.5%」。俄羅斯regnum網站稱,「長五」包含了中國最新的航天技術,包括環保的無毒燃料及最新型穩定控制系統。中國航天工業發展迅速,已開始趕超俄美。2020年中國計劃實施火星探測項目,「長五」會將探測器送入火星軌道。

「此次發射將提高中國進入太空的能力」,美國「太空飛行」網站稱,「長五」將攜帶實踐十七號衛星並將其送入地球靜止軌道,該衛星將進行離子推進器軌道控制實驗。美《太空飛行內幕》稱,3日的發射是長征系列運載火箭第238次飛行,也是中國今年進行的第16次軌道發射任務。「長五」將成為中國太空計劃的「運載主力軍」。

《飛天利箭》賀「長五」升空

香港文匯報訊(記者 葛沖 北京報道)「長征五號」前日晚間升空。在當晚的慶功大會上,著名青年歌唱家譚晶演唱了專為大火箭創作的歌曲《飛天利箭》。

譚晶獲授首飛榮譽隊員

「長征五號」火箭總指揮王珏、總設計師李東,現場授予譚晶和《飛天利箭》MV導演孔嘉歡「『長征五號』火箭首飛試驗隊榮譽隊員」稱號,並向二人贈送兩位科學家親筆簽名的隊服。

《飛天利箭》是首支以航天人視角譜寫的追夢之歌。該歌由著名詞作家王平久填詞。歌曲演唱者譚晶與科技界緣分匪淺。她不僅是一名青年歌唱家,更是一位科學家的妻子。譚晶表示,作為科技工作者的家屬,此番演唱對她而言有着特殊意義。她希望通過自己的歌聲,向孜孜不倦的航天人們,表達最誠摯的問候與敬意。

慶功大會上,譚晶在演唱中獻出了前所未有的搖滾音色,展現出驚人的爆發力,帶動全場航天人共同唱響這首榮耀之歌。當晚,《飛天利箭》的MV也在慶功大會上為所有「長征五號」幕後的科技工作者們首映,該MV的拍攝深入到北京、天津、文昌三地,並全部由航天工作者集體參拍。該MV從「人」的角度出發,以寫實的手法全面展示了航天工作者們在「長征五號」籌備、研發到成功發射的台前幕後的艱辛歷程。

MV中,譚晶也穿上航天工作服,與所有航天工作者一起體驗了他們工作中的各種艱辛和喜悅。

家。譚晶表示,作為科技工作者的家屬,此番演唱對她而言有着特殊意義。她希望通過自己的歌聲,向孜孜不倦的航天人們,表達最誠摯的問候與敬意。

慶功大會上,譚晶在演唱中獻出了前所未有的搖滾音色,展現出驚人的爆發力,帶動全場航天人共同唱響這首榮耀之歌。當晚,《飛天利箭》的MV也在慶功大會上為所有「長征五號」幕後的科技工作者們首映,該MV的拍攝深入到北京、天津、文昌三地,並全部由航天工作者集體參拍。該MV從「人」的角度出發,以寫實的手法全面展示了航天工作者們在「長征五號」籌備、研發到成功發射的台前幕後的艱辛歷程。

MV中,譚晶也穿上航天工作服,與所有航天工作者一起體驗了他們工作中的各種艱辛和喜悅。



中國首枚大型運載火箭「長征五號」前日在文昌航天發射場點火升空。新華社



譚晶出席「長五」首飛慶功慶會。受訪者供圖

東海航空 102 億訂購 5 架波音飛機

香港文匯報訊(記者 郭若溪 深圳報道)波音和東海航空近日宣佈,雙方已經完成了5架787-9夢想飛機的訂單。該訂單當前目錄價格計算,價值13.2億美元(約102億港元)。今年是東海航空開飛10年,下一步即將開闢深圳至東南亞、東北亞航線,開啟國際新征程。

東海航空於今年六月在范堡羅國際航展上宣佈了25架737MAX8和5架787-9夢想飛機的訂購意向。上個月波音和東海航空已完成該筆737MAX訂單。

東海航空董事長兼總裁黃楚標表示,自2006年運

開飛以來,東海航空歷經10年穩健發展。根據「一帶一路」國家發展戰略,東海航空將以深圳為主運營基地,步入快速發展的軌道。「秉承『立足深圳,輻射中國、面向全球』發展理念,東海航空加速機隊擴張計劃,以滿足中國快速發展的航空旅行需求。引進同座級燃油效率、乘客體驗首屈一指的新一代機型是我們實施該計劃的重要舉措。」

據介紹,787-9夢想飛機在典型的兩艙佈局下,可搭載290名乘客飛行14,140千米的航程。787-9飛機將為東海航空提供無與倫比的燃料效率,幫助東海航空開闢

距離更遠、數量更多的遠程航線市場。

已開通 30 多市客運航線

東海航空2006年開辦貨機運輸業務,在貨運基礎上,2014年開始客運飛行。截至目前,東海航空運營737-800型客機13架,預計到2016年底機隊規模將達到15架飛機。在建立以深圳為主運營基地基礎上,設立鄭州過夜基地,已陸續開通北京、上海、重慶、昆明、杭州、南京、廈門、哈爾濱、瀋陽等30多個城市的客運航線。

雲南破販毒案 副大隊長殉職

香港文匯報訊(記者 譚旻煦 雲南報道)據雲南省西雙版納州景洪市公安局新聞發言人辦公室消息,昨日中午12時左右,景洪市公安局禁毒大隊在景哈鄉開發區破獲一宗特大販毒案,抓獲毒販1名,繳獲槍支1支、毒品21公斤,32歲的禁毒大隊副大隊長李敬忠不幸殉職。

李敬忠是西雙版納景洪市人,1984年8月出生,拉祜族,2007年參加公安工作,從事禁毒工作6年,他多次參與偵破大宗毒品案件,繳獲毒品數千公斤,連續3年獲評優秀公務員,記個人三等功3次,多次獲得個人嘉獎,2015年被評為「全國禁毒百城會戰」先進個人,並榮獲破案能手等多項榮譽。

李敬忠昨日中午在抓捕毒販過程中不幸頸部中槍,經送醫院搶救無效,於13時20分英勇犧牲。



謝伏瞻 資料圖片

謝伏瞻當選河南省委書記

香港文匯報訊(記者 馮雷 河南報道)河南省委第十屆委員會昨日在鄭州舉行第一次全體會議,謝伏瞻當選為河南省委第十屆委員會書記,陳潤兒、鄧凱當選為副書記。謝伏瞻、陳潤兒、鄧凱、翁傑明、趙素萍、任正曉、夏傑、李亞、陶明倫、許甘露、馬懿、穆為民當選為河南省委第十屆委員會常務委員會委員。

在此次新常委名單中,李亞、許甘露、穆為民為新面孔,李亞現任河南省副省長、黨組成員、洛陽市委書記,許甘露現任河南省副省長、黨組成員,省公安廳廳長、黨委書記,穆為民現任南陽市委書記。此外,剛剛入豫的翁傑明現為河南省政府副省長、黨組副書記。翁傑明此前任重慶市委常委、常務副市長,10月中旬轉任河南。在當日下午召開的河南省委第十屆紀律檢查委員會第一次全體會議上,任正曉當選為河南省委第十屆紀律檢查委員會書記,劉荃、汪中山、楊正超為副書記。

軍方：殲-20 有入役時間表

香港文匯報訊 據央廣軍事消息,在中國新一代戰鬥機殲-20亮相珠海航展後不久,中國空軍司令員馬曉天在接受採訪時披露,對殲-20的表現非常滿意;殲-20具體入役時間不方便透露,但已經有具體的時間表;目前,殲-20暫時沒有外銷計劃。

中新網日前消息稱,11月1日上午10時20分許,解放軍空軍試飛員駕駛兩架殲-20同時起飛,相伴低空掠過航展上空飛行展示,時長約1分鐘。這是中國自主研製的新一代隱形戰鬥機首次公開亮相,受到廣泛關注。

專家：用國產發動機渦扇-15

中國航空工業集團有關負責人表示,作為中國新一代隱形戰機,殲-20將進一步提升中國綜合作戰能力,有助於空軍更好肩負起維護國家主權、安全和領土完整的神聖使命。殲-20具備新一代戰鬥機的基本共性特徵,也可滿足中國空軍的特殊需要。

此外,在11月1日晚,央視《今日亞洲》節目報道,「殲-20閃亮航展將如何提升空軍戰力?」時,電話連線中國著名軍事專家、央視特約評論員尹卓。在電話中,尹卓正面證實殲-20採用的就是中國國產發動機,而渦扇-15正在研製中,等渦扇-15服役後,將更明顯提升殲-20戰機的性能。尹卓同時表示,殲-20已經交付部隊4、5個月了。