

嫦娥五探月 攜月面起飛小火箭

預計2017年前後發射 在月球軌道交會對接

香港文匯報訊(記者 劉凝哲)嫦娥三號任務圓滿成功後,預計於2017年前後發射的嫦娥五號成為各界關注焦點。探月工程總設計師吳偉仁等多位權威專家昨日在中國科協「科學家與媒體面對面」活動中透露,嫦娥五號將採用長征五號運載火箭,在海南文昌發射場發射。執行無人採樣返回的嫦娥五號將再度突破中國航天的歷史,將在月球軌道進行交會對接,攜帶專門月面起飛的小火箭,採取月壤樣本,並以極快的速度返回地球。

有80%以上新技術的嫦娥三號,已是迄今為止中國最複雜、最難的航天任務。然而,這一紀錄很快將被打破。嫦娥五號任務從發射場、運載火箭、到航天器平台將全部採用新技術。

月面無人採樣難度大

探月工程運載火箭系統副總設計師劉建忠透露,長征五號運載火箭研製工作進展順利,海南文昌發射場也正在建設當中。至於為何在文昌發射,劉建忠表示,首先因其緯度適合探月航天器,第二因長征五號火箭尺寸較大運輸方便,第三文昌發射場的落區基本都是大洋。長征五號火箭規模將是發射嫦娥三號火箭的近兩倍,其起飛推力到1,000噸以上。

吳偉仁表示,嫦娥五號將實施的月面無人採樣返回,其難度很大。當年前蘇聯曾做過多次,只有3次成功,平均每次只採回100多克月壤,最少的一次只有20多克。返回地球時也不是很成功,有的失敗了,有的不知道降落到哪兒。中國的嫦娥五號任務,主要有四方面難點。

返地球須配備上升器

首先,是在月球軌道交會對接。眾所周知,神舟八號、神舟九號飛船是在地

球軌道與天宮一號交會對接,這是在距離地球300多公里軌道上完成的。然而,嫦娥五號要到距離地球38萬公里外的月球軌道交會對接。嫦娥五號有著陸器、返回器,在月球軌道要交會對接、分離,其難度較大。

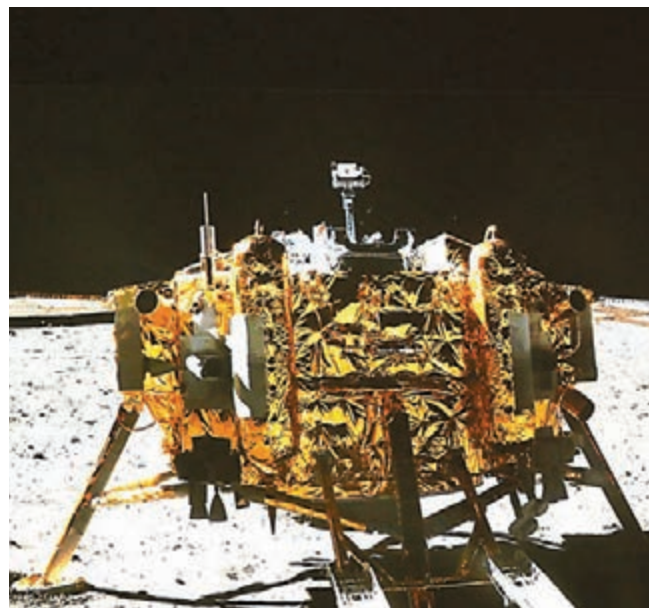
第二,是月面起飛。起飛必須有動力,科研人員專門研製了月面起飛的小火箭。探月工程探測器系統副總設計師張熾表示,嫦娥五號落月時要有著陸器,為返回地球,完成採樣後從月面起飛要有上升器,這個上升器的作用與火箭類似。在月球上著陸之後,著陸器的姿態有不確定性,不能保證火箭像在地上那樣有一個穩定的起飛平台,所以月面起飛是很難的新技術,現在正在研製之中。

第三,是月面採樣。吳偉仁表示,嫦娥五號計劃要採2公斤月壤,要在月球上挖進去2米,通過鑽去將月壤取出來,而且要原原本本,不能破壞層狀結構,再帶回地球。此外,由於月球上沒有任何空氣,是高真空的,月壤必須得封裝好,拿回來也不能破壞封裝。

第四,是返回地球。吳偉仁表示,嫦娥五號要以第二宇宙速度返回地球,速度很快。怎樣能夠控制其安全地返回到指定地點,怎麼把第二宇宙速度變成第一宇宙速度,這是個難點。



「科學家與媒體面對面」活動現場,探月工程總設計師吳偉仁(左二)與媒體交流「嫦娥三」任務情況。



嫦娥三號著陸器。

38萬公里外的中美「角力」

21世紀初,美國率先宣佈「重返月球」計劃,引領全球新一輪探月浪潮。不曾想,一直低調的中國人卻捷足先登,剛發射的第三顆探月航天器嫦娥三號已開始月面科學探測。嫦娥三號任務是中國對月球科學探索上邁出的重要一步,獲得世界主流輿論的普遍讚譽。NASA(美國太空總署)對此尤為「關切」,馬上出動四個航天器「圍觀」嫦娥和玉兔的月球生活。

中美在38萬公里外月球上的角力遠不止此。探月工程總設計師吳偉仁昨天透露,在「嫦娥三」發射前,NASA曾經給中國寫信,要求中方提供「嫦娥三」的軌道數據便於其監測,理由是:嫦娥三號動力下降過程會噴射化學成分,這可能會污染月球的環境,影響

美國的探月衛星。

美提霸道要求遭拒

面對美國如此霸道的要求,中方提出:希望NASA也提供兩個軌道數據,以防嫦娥三號在軟著陸過程中發生碰撞。然而,美國卻拒絕交換軌道數據,因為該國國會通過決議,要求NASA不得與中國航天進行合作,以防中國竊取技術。最終,中國沒用美國的技術,也沒有向美提供科學數據。

實際上,中國與其他航天大國都有著不錯的合作。歐空局為「嫦娥三」任務提供了一個飛控中心和三個測控站。中國與俄羅斯在「嫦娥三」研製中也有著愉快的合作。雖然美國航天界人士喊出「現在絕對必須和中國就

月球探測合作開始交流」,但目前美國似乎是唯一不願跟中國合作,甚至默默「較勁」的國家。

月球及深空探測奉行實力原則,中國登月探月時美國繞飛監測並未違規。相信,隨着中國航天技術的發展,與美國在載人空間站、探月及深空探測等方面的交集可能會更多。如果美國仍堅持霸道和拒絕合作的態度,兩國未來在太空的角力勢必將更加頻繁。

這對中國並不是壞事,幾經起落的中國航天人早已明白自力更生的重要。「這倒是幫助中國航天了,我們完全靠自己的力量,嫦娥三號落得也很好。」吳偉仁說。

特稿
記者 劉凝哲

中方回應日安保三政策 勿把和平只掛嘴上

香港文匯報訊(記者 葛沖 北京報導)日本安倍內閣昨日正式通過《中期防衛力量整備計劃》、《國家安全保障戰略》和《防衛計劃大綱》。這三大防衛文件「劍指」中國意味明顯,其中預計與中國在釣魚島的對立將長期化,明確將強化防禦力,並將創建負責奪回離島的部隊等。對此,中國外交部昨日敦促日方切實正視和認真反省歷史,強調和平不應只掛在嘴上,更要落實到行動。中國國務委員兼國防部長常萬全日前亦指出,中國維護國家主權安全的決心意志是堅定的,也是毋庸置疑的。

增軍費 擬建奪回離島部隊

儘管日本政府連續六年赤字,但據日本媒體報導,安倍內閣還擬於

新財年大幅度增加軍費支出。龐大的軍備擴充計劃會被納入即將出台的《中期防衛力量建設計劃》和《防衛計劃大綱》之中。值得一提的是「中期防衛」規劃的軍購可能超過24萬億日圓。

報導稱,日本政府在新文件中預計與中國在釣魚島的對立將長期化,寫入將強化防禦力以摒除對日本領土的威脅,創建負責奪回離島的部隊等。日媒分析,上述方針將安倍政府力爭實現的「積極安保政策」具體化。

常萬全:維護主權 毋庸置疑

對於日方出爐的三份文件,中國外交部發言人華春瑩昨日在記者會上回應稱,日本在軍事安全領域的政策事關日本國家發展走向,影響

地區安全環境,一向受到亞洲鄰國和國際社會高度關注。她強調,中方敦促日方切實正視和認真反省歷史,順應和平發展、合作共贏的時代潮流,尊重地區國家正當合理的安全關切,走和平發展道路。中方也希望日本不要把和平僅掛在口頭上,而是要落實到具體的實實在在的行動中,為維護本地區的和平穩定發揮建設性作用。

另據中新社報導,中國國務委員兼國防部長常萬全16日在與印度尼西亞國防部長普爾諾莫時會談時指出,當前東海問題的核心是釣魚島問題。中方劃設東海防空識別區完全是自己的權利,有些國家藉機生事、蓄意挑動地區對立的言行有害而無一利。中國維護國家主權安全的決心意志是堅定的,也是毋庸置疑的。



日本政府昨日通過了三大防衛政策,安倍會後在官邸回答記者提問。法新社

中日陷入安全困境

香港文匯報訊(記者 鞏璋 北京報導)日本安倍內閣通過三項安保和防衛文件,欲創建負責奪回離島的部隊,預計與中國圍繞釣魚島的對立將長期化。對此,北京大學國際關係學院梁雲祥教授昨日接受本報訪問時表示,日本此舉不利於中日關係發展,只能令中日雙方越來越不信任,陷入安全困境。對日本,中國一定要提高警惕,在不影響自身經濟發展的同時,對軍事投入上應有所傾斜,以加強自身的防禦能力。不過,雙方目前都以經濟發展為主,說「軍備競賽」為時尚早。

據日本媒體報導,日本新防衛大綱制定了未來10

年中,只要任何一方有強化自身軍事力量的動作,都會引起另一方的警惕,都會考慮是否對自己造成了威脅。梁雲祥說,「這不是一個好苗頭,中日雙方的衝突會因不信任而不斷升級。」

當被問及中日雙方未來是否會進行「軍備競賽」?梁雲祥認為,中日雙方在釣魚島問題上長期化對立是肯定的,但雙方目前都以經濟發展為主,說「軍備競賽」為時尚早。

至於中日雙方如何才能走出安全困境?梁雲祥表示,一方面,中日雙方最好不要爆發實際衝突以加劇雙方目前的危機;另一方面,中日雙方應尋找到更大的共同的利益。梁雲祥亦說,「長遠看,雙方實力對比變化也能有助雙方走出安全困境,比如一方實力比另一方實力強很多,自然也就解決了。」

在梁雲祥看來,中日目前已陷入一個安全困境

中美南海對峙 兩艦長曾通話

香港文匯報訊 中美海軍12月5日在南海水域「危險迫近」,《環球時報》16日再曝光其中細節,指「考本斯」號艦長與遼寧艦艦長張輝曾進行無線電通聯。這次「危險迫近」對中美兩國進一步加強軍事交流並沒有產生立即的影響。中國海軍東海艦隊正在積極準備「環太平洋-2014」多國海軍聯合演習。這是中國首次派軍艦前往美國參加堪稱當今世界最大規模的海軍演習。

據悉,當時正在南海某海域執行訓練任務的遼寧艦編隊發現了擅闖南海禁航區的美國海軍「考本斯」號導彈巡洋艦。遼寧艦編隊當時立即派出兩艘兩棲船塢登陸艦前去核實情況。剛開始,其中一艘

中國軍艦向「考本斯」號鳴笛警告,但對方卻充耳不聞繼續前行。因此,中國船塢登陸艦搶位阻止其冒險航行,迫使「考本斯」號艦長下達「全面停車,緊急規避」的命令。

「考本斯」號艦長馬上與遼寧艦艦長張輝進行無線電通聯。在簡單的溝通與交流之後,中國兩棲船塢登陸艦駛離現場,而「考本斯」號也沒有繼續待在遼寧艦的訓練海域內。美國國防部官員對中美艦長的此次無線電交流評價說:「不管你說它是戰術海上遭遇,還是戰略對話,保

持可靠的通聯交流可以減少誤判,這符合中美兩國的利益。」



美軍導彈巡洋艦考本斯號日前在南海與中國航母編隊對峙。

珠江口鑽獲高純度「可燃冰」

香港文匯報訊(記者 馬琳 北京報導)國土資源部昨日在北京召開新聞發佈會表示,2013年6月至9月,中國海洋地質科技人員在廣東沿海珠江口盆地東部海域首次鑽獲高純度天然氣水合物(俗稱「可燃冰」)樣品,並通過鑽探獲得可觀的控制儲量,若折合成天然氣計算,相當於特大型常規天然氣規模。

據國土資源部地質調查司副司長車長波介紹,此次發現的天然氣水合物樣品具有埋藏淺、厚度大、類型多、純度高四個主要特點,其中甲烷含量最高達到99%。通過實施23口

鑽探井,控制天然氣水合物分佈面積55平方公里,將天然氣水合物折算成天然氣,控制儲量1,000億-1,500億立方米,相當於特大型常規天然氣規模。下一步,國土資源部將按照國家規劃部署要求,全面組織實施中國海域、陸域天然氣水合物資源勘查評價。

據了解,可燃冰是一種高效環保的新能源,1立方米的天然氣水合物分解後可生成約164-180立方米的天然氣,而中國是可燃冰資源非常豐富的國家之一,可燃冰有望成為中國接替傳統化石性能源的新能源。

駱家輝臨別台山探親

香港文匯報訊(記者 李叢書 廣州報導)17日的廣東台山水步鎮吉龍村,籠罩在浙浙瀟瀟的雨中,在門牌號為25號的青磚大屋前,站滿了撐傘等待的村民,他們都在等待返鄉省親的美國駐華大使駱家輝。這是駱家輝今年第二次回到祖居探訪親戚。

據美國駐廣州總領事館的工作人員透露,駱家輝此次回鄉並未攜帶妻兒,來到台山只為「探訪親戚」。結束探訪後將趕往廣州進行公務活動。

今年4月,駱家輝攜妻子、兒女回到祖居台山水步鎮吉龍村省親探祖,這是駱家輝第一次帶著孩子回鄉。

駱家輝曾多次返鄉祭祖。早在1997年10月,駱家輝當選為華

盛頓州州長後不久,就和父母、妻子等首次回到家鄉台山,此後又於2006年和父母、妻子、姐妹等重訪故鄉祭祖。2011年,駱家輝以首位華裔美國駐華大使的身份訪粵,在台山逗留半天。

上月,駱家輝發表聲明宣佈辭職。駱家輝說,他將於2014年年初卸任,回到西雅圖與家人團聚。此次或是他卸任前最後一次回鄉省親。



駱家輝昨日回祖居省親,與吉龍村村民握手。

中社