

嫦娥四號 12月首探月背

著陸器外觀設計公佈 月球車啟全球徵名

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)中國計劃在今年12月實施嫦娥四號任務,將首次實現人類探測器在月球背面軟著陸和巡視勘察。探月工程副總指揮、國家國防科工局探月與航天工程中心主任劉繼忠昨日表示,嫦娥四號任務是工程技術和空間科學的雙重跨越和創新,有望首次在國際上建立集地形地貌、淺層結構、物質成分於一體的月球綜合地質剖面 and 演化模型,獲得對月球早期演化歷史的新認知。

在過去60年中,人類已經發射100多個月球探測器,其中包括65個月球著陸器,但從未曾踏足過月球背面。今年12月,中國預計發射嫦娥四號著陸器巡視器組合體,在月球背面南極的艾爾肯盆地實現人類首次月背軟著陸和巡視勘察。昨日,探月工程嫦娥四號任務月球車全球徵名活動啟動儀式在京舉行,並首次公佈嫦娥四號著陸器和月球車外觀設計構型。

人類從未踏足的月球背面,卻是科學研究的理想環境。劉繼忠表示,由於月球屏蔽了地球的無線電干擾,月球背面的電磁環境乾淨,為開展空間科學領域最前沿的低頻射電天文觀測與研究提供了理想場所。在嫦娥四號任務中,中國將充分利用月球背面最古老的月殼岩石獨特條件開展地質特徵勘查,有望首次在國際上建立集地形地貌、淺層結構、物質成分於一體的綜合地質剖面 and 演化模型,獲得對月球早期演化歷史的新認知。

月球背面電磁環境乾淨

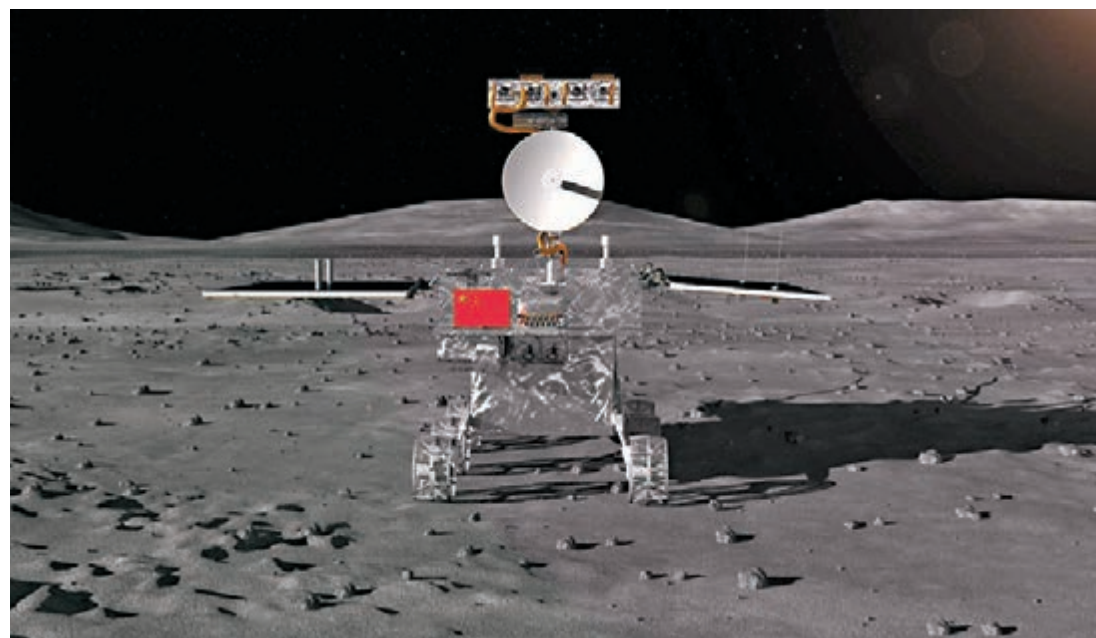
2013年12月,嫦娥三號任務實現中國在月球表面的首次軟著陸和巡視探測,今年底升空的嫦娥四號正是其備份。「從表面上看,在月球背面和正面著陸在『落』月本質上沒有區別,但實際上,實現在月球背面軟著陸和巡視探測,是工程技術和空間科學的雙重跨越和創新」,劉繼忠說。

劉繼忠表示,因為月球整體的阻攔,月球背面成為與地球通信和測控的禁區。中國於2018年5月21日在西昌衛星發射中心發射了「鵲橋」中繼衛星,目前工作在距月球約6.5萬公里的地月拉格朗日L2點使使命軌道,將為落在月球背面的月球探測器提供地月中繼測控和數傳服務。

繼承嫦娥三號玉兔配置

劉繼忠指出,在月球背面著陸探測相比於遙感探測,可以獲得更精細、更深入的探測成果,是人類開展月球科學研究和開發利用的重要手段,同時也是未來建立月球科研設施、開展載人登月等活動所必須掌握的關鍵技術。

據介紹,這次承擔月球背面巡視探測任務的嫦娥四號月球車,基本繼承嫦娥三號玉兔月球車的狀態,但針對月球背面複雜的地形條件、中繼通信等新的需求和科學目標的實際需要,作了適應性更改和有效載荷配置調整。目前,嫦娥四號月球車的全球徵名活動已啟動,並將在約2個月後正式公佈命名。



嫦娥四號月球車外觀設計構型。

受訪者供圖

嫦娥四號規劃

2013年12月	中國成功發射嫦娥三號,實現月球軟著陸、巡視探測等目標。嫦娥四號是嫦娥三號的備份
2015年12月	探月工程重大專項領導小組通過決定,調整嫦娥四號任務規劃,擬對月球背面進行著陸和巡視探測
2016年起	嫦娥四號任務開始正式實施
2018年5月	嫦娥四號任務「鵲橋」中繼衛星發射成功,運行在地月拉格朗日L2點使使命軌道
2018年8月	嫦娥四號月球車亮相並向全球公開徵名

整理:香港文匯報記者 劉凝哲

人類為何難以探測月球背面?

話你知

月球的自轉周期恰好等於公轉周期(天文學上稱為同步自轉),且方向相同,都是逆時針方向,因此,月球在地球上只能看到月球的正面,而看不到月球的背面。

對於月球背面,人類充滿著很多猜測和想像,尤其是在各種科幻小說和電影中,更是無比神秘的存在。在過去60年中,人類曾發射100多個月球探測器,其中包括65個月球著陸器,但僅有不載人的環繞月球軌道器和載人的阿波羅號看到過月球背面。

人類為何難以探測月球背面?據介紹,由於從地球向月球背面發射通訊信號,受到月球整體阻攔,月球背面成為地面通信和測控的禁區。因此,至今沒有任何一個月球探測器能夠實現在月球背面著陸,目前得到的有關月球背面信息,都是通過遙感探測和所拍照片而獲得的。

為探測月球背面,中國在今年5月發射「鵲橋」中繼衛星,目前正工作在距月球約6.5萬公里的地月拉格朗日L2點使使命軌道。今年12月,嫦娥四號著陸器、巡視器組合體升空後,「鵲橋」衛星將提供地月中繼測控和數傳服務,以完成人類首次對月球背面的著陸巡視探測。

香港文匯報記者 劉凝哲

運行時間料長過玉兔號

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)中國探月工程總設計師吳偉仁院士表示,嫦娥四號月球車吸取了此前嫦娥三號玉兔號月球車的經驗,對曾出現的電纜短路等問題進行設計改進和上千次試驗。他相信,雖然嫦娥四號月球車設計壽命是3個月,但預計運行時間將比玉兔號(2年9個月)更長。

玉兔號一度失聯

玉兔號是中國首輛月球車,2013年12月登月,一共在月球上工作了972天。2014年1月25日凌晨,玉兔進入第二次月夜休眠。但在休眠前,受複雜月面環境的影響,月球車的機構控制出現異常。2014年2月10日,第一次玉兔號喚醒失敗。當時,由國內科學愛好者註冊的「玉兔號」微博賬號上,有大量網友關注和留言,希望「玉兔」早點醒來。2014年2月12日夜,玉兔號月球車全面甦醒,狀態趨於好轉。

嫦娥四號月球車基本繼承了玉兔號月球車的外形和狀態,整體呈長方形盒狀,長1.5米,寬1米,高1.1米。頭頂上安裝有用於地月對話的通訊天線,整車共有四台相機共同工作。月球車的肩部有兩片可以打開的太陽能電池帆板,並有六個輪狀的移動裝置。

吳偉仁介紹,嫦娥四號任務月球車總重量約140公斤,是全球目前重量最小的月球車。適應月球地面狀況和極大的溫差,嫦娥四號月球車在運動安全、能源供給、科學探測、測控通信等方面均作出特殊設計。

進行了上千次試驗

玉兔號月球車在任務期間,曾出現電纜短路的問題,對月球巡視探測產生一定影響。吳偉仁介紹,針對這種情況,嫦娥四號進行設計改進,並進行了上千次試驗。他表示,娥三號著陸器和月球車設計壽命分別為1年和3個月,但最終月球車工作了2年9個月,著陸器目前仍在運行,工作狀態很好。嫦娥四號月球車設計壽命也是3個月,預計運行時間將比玉兔號更長。

調查組:長春長生不合格疫苗近50萬支

香港文匯報訊 據新華社報道,國務院調查組在對長春長生公司調查中進一步查明,該公司生產的效價不合格百白破疫苗涉及同一批次的201605014-01和201605014-02兩個批號的產品,共計49.98萬支。

目前完成補種逾七成

調查發現,長春長生公司生產的批號為201605014-01百白破疫苗共有252,600支,全部銷往山東省,已使用247,359支,損耗、封存5,241支,批號

為201605014-02百白破疫苗共有247,200支,其中銷往山東223,800支,封存10,000餘支;銷往安徽23,400支,損耗、封存3,277支。

接種過長春長生公司生產的批號為201605014-01不合格百白破疫苗的兒童,已按照今年2月6日的補種工作通知進行了補種。截至目前,已完成應補種兒童總數的76.2%。尚未補種的後續劑次需根據受種兒童的實際接種情況確定間隔時間。

接種過長春長生公司生產的批號為

201605014-02不合格百白破疫苗的兒童的補種工作,國家衛生健康委、國家藥監局已作出部署和安排。

控制人股份被司法凍結

為全面評估長春長生公司百白破疫苗效價風險,中國食品藥品檢定研究院對該企業有效期內的所有批次百白破疫苗使用快速疫苗檢測方法進行抗原檢測,未發現異常。

目前正在對長春長生公司生產不合格百白破疫苗涉嫌違法違規案件進行深入

調查。將依法依規對違法違規行為和人員從嚴懲處,同時對負有監管責任的地方政府和主管部門失職、失責、失察、不作為嚴肅追究責任。查處結果及時向社會公佈。

另據中國新聞網昨日報道,ST長生當日在深圳證券交易所發佈公告指,長生生物科技股份有限公司當日核股東持股情況,從中國證券登記結算有限公司深圳分公司系統申請查詢股份凍結數據時獲悉,公司控股股東、實際控制人張洺豪所持公司股份被司法凍結。

陽澄湖大閘蟹9月21日開捕 颱風助長勢



陽澄湖大閘蟹9月21日開捕。網上圖片

香港文匯報訊 據《都市快報》報道,蘇州市陽澄湖大閘蟹行業協會日前傳來消息,今年陽澄湖大閘蟹的統一官方開捕時間定於9月21日,比去年提早了2天,趕上了9月24日的中秋家宴。協會預計今年陽澄湖大閘蟹總產量比去年略增,總產量1,500至1,600噸,螃蟹生長情況明顯好於去年,大個螃蟹佔比有望創歷史紀錄。一隻陽澄湖大閘蟹,平均要脫五六次

殼。每脫一次,體重就能長一長,離成熟就越來越近。眼下,陽澄湖大閘蟹正在進行第5次脫殼,而按照以往的節奏,這個時間在每年的8月20日左右,足足提前了一個星期。這意味著,今年大個大閘蟹會比較多。

為什麼今年螃蟹的長勢如此好?王氏水產創始人王志強解釋說:是颱風。「三次颱風帶來的大風攪動了湖水,螃

蟹運動量加大,進食量自然就大了。」王志強解釋,颱風是把雙刃劍,好在今年陽澄湖躲過了大面積的暴雨,水位沒有明顯提高,否則,得不到充足的光照,大閘蟹們長勢就要受到影響了。

按照目前的情況,王志強預計,今年公蟹4兩以上、母蟹2.8兩以上的高規格螃蟹有望佔總產量的4成以上,堪稱史上最多了。以往這個數字一般不到3成。

據介紹,今年的陽澄湖大閘蟹產地出水價(陽澄湖當地的收購價格)和去年相比,估計會漲10%至15%。

軟科世界大學排名:浙大首進百強

香港文匯報訊(記者 章韋蘭 上海報道)中國大學的學術水平與國際影響力正在快速提升,昨日在上海發佈的2018軟科世界大學學術排名,展示了全球領先的500所研究型大學,中國內地共有51所大學上榜,較去年又增加6所,其中,清華大學在中國內地排名最高,浙江大學則首次躋身世界百強。

軟科世界大學學術排名(ShanghaiRanking's Academic Ranking of World Universities,簡稱ARWU)是世界範圍內首個綜合性全球大學排名,於2003年首次發佈,今次發佈的是第16版,目前是全球最具影響力和權威性的大學排名之一。

2018世界大學學術排名結果顯示,哈佛大學連續第16年蟬聯全球第一,斯坦福大學位列世界第二,劍橋大學保持全球第三。在全球前20名中,美國和英國的大學佔據19個席位。

在全球500強大學榜單中,清華大學在中國內地排名最高,位列全球第45名。北京大學從去年的71名上升至今年的57名,浙江大學的進步尤其引人注目,今年首次躋身全球百強,排名就高居全球第67位,浙江大學也成為繼清華大學和北京大學之後,進入全球百強的第三所中國大學。

中國港澳台地區共有11所大學位列全球500強,排名最高的香港大學排在101-150名,台灣大學和香港中文大學都排在151-200名。

安化黑茶 世界共享

第四屆湖南·安化黑茶文化節

將於2018年10月28日至30日在中國黑茶之鄉——安化縣舉行

