

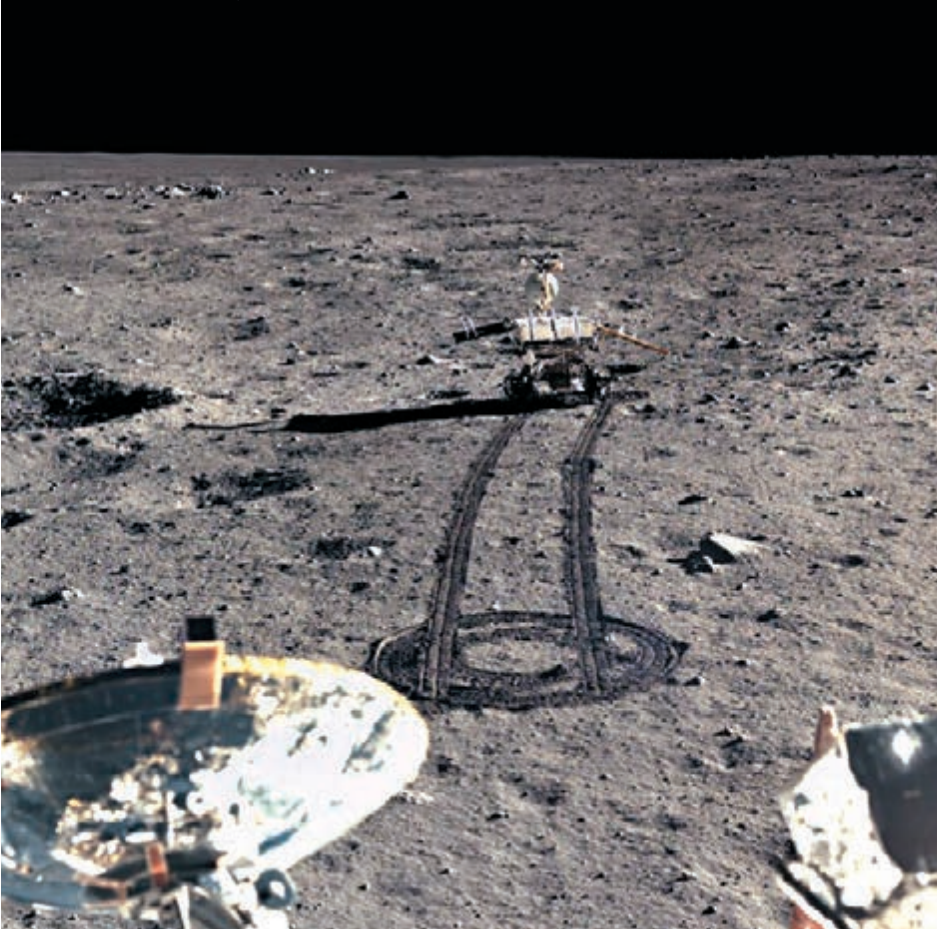
「嫦娥三」拍出最清晰月面圖

月球表面細節展現無遺 為首個「中國航天日」獻禮

■「玉兔」月球車在月面行駛留下的車軌痕跡。新華社



■「嫦娥三號」和「玉兔」月球車拍攝的月面高分辨率照片，月面大大小小的岩石、撞擊坑的細節展現無遺。新華社



香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)今年4月24日是首個「中國航天日」。60年來，中國航天從零起步，如今已邁入世界先進行列。截至目前，中國「長征」系列運載火箭累計發射226次，成功率超過96%，在軌衛星近150顆，有逾2,000項航天技術成果被移植到國民經濟各部門。就在「中國航天日」前夕，「嫦娥三號」月球探測器創造了全世界在月工作最長紀錄，其拍攝的迄今為止最清晰的月面高分辨率全彩照片亦首次公佈，給全世界科學家研究月球提供了第一手資料。

國家航天局局長許達哲表示，中國太空技術能力步入世界先進行列，成功實現航天器地外天體月球軟著陸，掌握載人航天各項關鍵技術，北斗衛星導航系統向全球組網邁進，遙感衛星分辨率進入亞米級時代，並已擁有完整的通信、遙感、導航以及技術試驗等衛星系列。

太空科學探測能力顯著增強

仍在月球上進行探測的「嫦娥三號」探測器和「玉兔」月球車，也為「中國航天日」送上禮物。它們拍攝的迄今為止最清晰的月面高分辨率全彩照片不久前首次公佈。這些照片是人類時隔40多年後首次獲得月球表面的最清晰照片，可以看到月球表面的真實景象和細節，「玉兔」月球車行駛留下的車軌痕跡清晰可見，月球表面大大小小的岩石、撞擊坑的細節展現無遺。這些照片，讓全世界看到了一個真實的月球，也給全世界科學家研究月球提供了第一手資料。

「航天+」為經濟生活帶來「3S」

航天技術的發展，更帶來眾多溢出效應。據報道，目前中國已有2,000多項航天技術成果被移植到國民經濟各部門。「航天+」為經濟生活帶來「3S」：安全(Safety)、智慧(Smart)、可持續(Sustainability)。在安全方面，利用航天發射經驗研製的高空滅火「民用導彈」，已在演習中使用。而智慧方面，中國已有600多個城市發佈「智慧城市」發展規劃，成為新型城鎮化進程的重要組成部分。可持續性發展方面，航天技術在促進資源循環利用、風力發電、新材料研發及應用、新能源車輛動力系統及電機控制器等方面都有很大發展。

「中國航天日」的由來

今年3月8日，國務院批覆同意自2016年起，將每年4月24日設立為「中國航天日」。1970年4月24日，中國第一顆人造地球衛星「東方紅一號」發射成功，中國成為世界上第五個能獨立自主研製並發射人造地球衛星的國家，這是中國航天事業發展的第一個里程碑，是中國航天事業發展中的歷史性、開創性、奠基性事件，具有很強的時代性、影響性，將4月24日作為「中國航天日」，得到各界人士的普遍認可，最具代表性和紀念性。

「天二」「神十一」今秋升空對接

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)首個「中國航天日」到來前夕，楊利偉等9名曾執行過載人航天任務的太空人，再次面對國旗重溫鏗鏘有力的誓言：「……英勇無畏，無私奉獻，不怕犧牲。甘願為載人航天事業奮鬥終身！」值得一提的是，在「神十」任務完成後約第40個月，浩瀚太空中將再次迎來兩名中國太空人，他們將搭乘「神舟十一號」載人飛船，與「天宮二號」實驗室對接。

兩太空人將留「宮」30天

今年6月，中國將在驗收完工的海南文昌航天發射場，進行「長征七號」運載火箭首飛試驗。9月，將發射「天宮二號」太空實驗室。10月，將發射搭乘兩名男性太空人的「神舟十一號」飛船，與「天宮二號」對接，進行太空人在太空中長達30天的駐留試驗。

計劃與國際聯合培養太空人

2017年，中國將發射「天舟一號」貨運飛船，與「天宮二號」對接，開展推進劑補加等試驗。2018年前後，將發射試驗核心艙。2022年前後，將建造太空站，完成中國載人航天「三步走」戰略。屆時，太空人將成為常態化職業。

對於中國太空人事業未來的發展，可以預見的是，除了飛行員出身的太空人，中國會有載荷專家、工程師等新晉太空人。正在建造中的太空站，已經為國際合作預留了一定的載荷和試驗空間，等待着外國航員。中國載人航天辦公室副主任楊利偉表示，中國正在和聯合國外空司及有關國家積極溝通交流，協商推動交換培養、聯合培養太空人等項目。

當中國建成太空站後，會否實施載人登月計劃，成為各界最關注的焦點。與絕大多數航人一樣，楊利偉也對此充滿期待，已50歲的他仍心懷飛天夢想，「如果有機會，我想去月球」。

中國航天事業重要里程碑

1970年 4月24日	第一顆人造衛星「東方紅一號」升空並運行。這令中國成為世界上第五個完全依靠自己力量成功發射衛星的國家。
1975年 11月26日	發射了一顆返回式人造衛星。這令中國成為世界上第三個掌握航天器返回技術的國家。
1999年 11月20日至21日	成功發射並回收了第一艘「神舟號」無人試驗飛船，標誌着中國已突破載人飛船的基本技術。
2000年 10月31日	第一顆導航衛星「北斗一號」試驗衛星升空。
2003年 10月15日	第一艘載人航天飛船「神舟五號」成功發射，將中國首名太空人楊利偉送入太空。
2007年 10月24日	第一顆繞月探測衛星「嫦娥一號」發射升空，並飛抵月球軌道進行科學探測。
2008年 9月25日	發射搭載3名太空人的「神舟七號」載人航天飛船，翟志剛成為中國太空出艙行走第一人。
2011年 9月29日	首個太空實驗室「天宮一號」升空，先後與「神八」、「神九」、「神十」三艘無人或載人飛船對接。共有6名太空人執行了這一系列任務，其中包括首飛女太空人劉洋和「太空教師」王亞平。
2013年 12月2日	首個月球探測器「嫦娥三號」發射升空，實現了中國首次無人月球軟著陸，並通過釋放「玉兔」月球車實現月面巡視。

記者劉凝哲 整理

各地航天日活動



■安徽省合肥市凱旋門社區活動中心的志願者與孩子們進行航天科普活動。新華社



■河北邢台經濟開發區思源實驗學校的老師為同學們講解航天知識。新華社

習近平：創新驅動 譜航天事業新篇

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)今年是中國航天事業創建60周年，4月24日是首個「中國航天日」。中共中央總書記、國家主席、中央軍委主席習近平為此作出重要批示，強調廣大航天科技工作者要牢牢抓住戰略機遇，堅持創新驅動發展，勇攀科技高峰，譜寫中國航天事業新篇章，為服務國家發展大局和增進人類福祉作出更大貢獻。

激發全民崇尚科學探索未知

「探索浩瀚宇宙，發展航天事業，建設航天強國，是我們不懈追求的航天夢」，習近平的批示指出，經過幾代航天人的接續奮鬥，中國航天事業創造了以「兩彈一星」、載人航天、月球探測為代表的輝煌成就，走出了一條自力更生、自主創新的發展道路，積澱了深厚博大的航天精神。

習近平的批示強調，設立「中國航天日」，就是要銘記歷史、傳承精神，激發全民尤其是青少年崇尚科學、探索未知、敢於創新的熱情，為實現中華民族偉大復興的中國夢凝聚強大力量。

李克強向航天人致崇高敬意

中共中央政治局常委、國務院總理李克強作出批示向航天戰線的全體同志致以崇高敬意。李克強的批示指出，新中國成立以來，廣大航天人胸懷愛國之情、肩扛報國之責，艱苦創業，頑強拼搏，一次次刷新中國高度，取得一系列輝煌成就，為國家發展作出了重大貢獻，也彰顯了自主創新的中國力量。

李克強表示，廣大航天科技工作者肩負加快建設航天強國的光榮使命，希望秉承優良傳統，堅持創新驅動，深入實施航天重大工程，推動空間技術、空間應用和空間科學全面發展，大力營造尊重科學、追求卓越的濃厚氛圍，培養造就更多創新人才，帶動大眾創業、萬眾創新，激發全社會創造活力，匯聚發展新動能，為促進經濟社會發展、提升國家綜合實力作出新貢獻，讓航天夢助力中國夢早日實現。

未來航天發展「上天接地」



跟很多新中國的根基本事業一樣，航天也是從苦難中一路成長。那些義無反顧回到祖國奠基航天事業的科學家們，那些永遠埋在酒泉戈壁胡楊林旁的忠骨……中國航天人的精神、成績，無不令人感動。在今天，這個中國航天創建60年來的首個「中國航天日」，中國航天事業格局、水平已進入全新階段，可謂站在四週僅有1、2個頂級高手的華山之巔。

中國未來重大航天工程規劃藍圖已基本出現，總結下來，可稱之為「上天、接地」。上天，就是要飛得更遠，比如發射探測器到無人曾踏足的月球背面，比如發射火星車到5,500萬公里外的火星，獲取第一手數據，促進科學研究發展。接地，就是要瞄準人類的需求，比如不斷組網中的部分精度媲美GPS系統的北斗導航系統，比如空中的「天眼」對地觀測系統，利用航天技術改善民生，令中國乃至世界更美好。

與以往相比，中國航天已愈發開放，愈發「接地氣」。這次航天日多場活動中，筆者觀察到一個有意思的小細節：航天英雄楊利偉23日出席「大場面」，他重溫太空人誓言，還向媒體說想飛得更遠，到月球上去；24日楊利偉來到位於京郊的農業嘉年華，在很多太空育種的蔬菜、水果包圍中，他耐心地與小朋友們一起互動，現場氛圍熱烈。也許，這就是未來中國航天的發展軌跡——可以飛得距離地球越來越遠，卻變得與人心越來越近。

這次航天日多場活動中，筆者觀察到一個有意思的小細節：航天英雄楊利偉23日出席「大場面」，他重溫太空人誓言，還向媒體說想飛得更遠，到月球上去；24日楊利偉來到位於京郊的農業嘉年華，在很多太空育種的蔬菜、水果包圍中，他耐心地與小朋友們一起互動，現場氛圍熱烈。也許，這就是未來中國航天的發展軌跡——可以飛得距離地球越來越遠，卻變得與人心越來越近。

記者 劉凝哲

國際航天專家期待與華合作

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)首個「中國航天日」來臨之際，國際航天界人士紛紛為中國航天事業點讚並表達祝福。國際宇航聯合會執行主任克里汀·費齊格表示，中國如今已是領先世界的航天大國，並將在未來數年內繼續在空間探索領域發揮先導作用。「只有所有航天大國相互合作，人類才有可能以協調一致的方式實現對太陽系的探索」，外國航天專家們對與中國開展合作充滿期待。

很多方面達世界領先水平

多國航天專家肯定了中國近年來取得的成績，並認為中國在很多方面已達到世界領先水平。俄羅斯航天署主辦期刊《航天新聞》的觀察家伊戈爾·利索夫說，中國已經在航天的許多領域領先，開發了非常好的地球觀測衛星，北斗衛星導航項目付諸實踐，並在載人航天計劃和空間科學領域取得了很大成就。

利索夫還認為，在目前世界各國的探月工程中，中國的探月工程是「最有趣的和最先進的」。他說，中國已發射多顆月球衛星，「對月球不同區域進行詳細研究並取樣月球土壤」這樣的探測目標在當前也處於全球領先地位。

中國政府一貫支持獲讚賞

中國政府對航天事業的關注和投入，亦令國際同行羨慕。巴西航天局局長若澤·雷蒙多·科埃略表達了對中國航天成就的讚賞之情。他說，中國自世紀50年代以來為發展航天事業付出了巨大的努力。能取得今日的成就還離不開另一項寶貴品質——持之以恆。他說，無論遇到什麼情況，中國政府都表現出對航天事業的一貫支持，中國在航天領域的成就都是「堅持不懈努力」的體現。