

嫦娥深空攝「戰神」 超期服役再建奇功

【本報訊】12月13日16時30分09秒，中國月球及深空探測再獲新突破——嫦娥二號衛星在距離地球約700萬公里遠的深空，以每秒10.73公里的相對速度，與以西方凱爾特人神話中「戰神」圖塔蒂斯命名的國際編號4179號小行星「擦肩而過」，首次實現中國對小行星的飛越探測，並進行了光學成像。

綜合中新社、新華社北京十五日消息：國家國防科技工業局15日發布消息稱，13日下午，嫦娥二號與圖塔蒂斯小行星的深空「約會」，首次實現中國對小行星的飛越探測。嫦娥二號監視相機對圖塔蒂斯進行了光學成像，在國際上首次實現對該小行星近距離探測。

相會100秒成像500幅

嫦娥二號測控系統副總設計師、北京航天飛行控制中心總工程師周建亮接受媒體採訪時說，根據軌道設計，嫦娥二號700萬公里深空飛越探測小行星再拓展試驗飛行過程分為「L2點繞飛軌道脫離飛行段」、「轉移飛行段」、「交會飛行段」和「遠距離飛行段」四個階段。在「交會飛行段」與圖塔蒂斯交會時，嫦娥二號衛星進行光學成像，有效成像時間僅100秒左右，相機每秒成像約5幅。

短短兩年間，從距地球38萬公里外的月球，到150萬公里遠的日地拉格朗日L2點，再到700萬公里外的小行星，嫦娥二號衛星不斷創造並刷新「中國高度」，圓滿實現對月球、日地拉格朗日L2點、小行星等多任務多目標的探測，創造國際航天的多個「第一」：首次獲得7米分辨率的全月球立體影像圖；首次實現從月球軌道出發飛赴日地拉格朗日L2點進行科學探測；首次實現對圖塔蒂斯小行星近距離探測。

為測量嫦娥三提供目標

專家表示，嫦娥二號此次再拓展試驗的成功實施，使中國成為繼美國、歐空局和日本之後第四個探測小行星的國家；突破並驗證了衛星對小天體探測的軌道設計與飛行控制技術，實現中國航天飛行從40萬公里到700萬公里的跨越；為嫦娥三號任務新建立的喀什35米、佳木斯66米大型深空站和上海65米天文測量技術VLBI（甚長基



▲13日，北京航天飛行控制中心實時測控嫦娥二號飛越探測小行星任務 新華網

線干涉測量）站提供最佳合作目標，進行空間測試和標校試驗，驗證了天地測控設備的正確性和協調性；中國第一次綜合利用光學天文望遠鏡實現對圖塔蒂斯小行星的飛行軌道精確測定，進一步驗證並完善了國際天文聯合會對小行星的軌道觀測數據；開闢了中國航天活動一次發射開展月球、L2點、小行星等多目標、多任務探測的先河。這些都為中國未來開展月球以遠的深空探測積累了寶貴的工程經驗。

從原本6個月設計壽命到如今運行26個月，嫦娥二號已超期服役近兩年。科學的規劃、零窗口發射、精準的測控、創新的軌道設計，最大限度節省了燃料，確保「嫦娥」遠征之旅能量充裕。至此，嫦娥二號再拓展試驗圓滿成功。

嫦娥三正樣研製進展順利

據國家國防科技工業局介紹說，承擔「落」月任務的「嫦娥三號」正樣研製進展順利，各項工作抓緊推進，將於明年下半年擇機發射。嫦娥三號任務技術更新，風險更高，難度更大，責任更重，將實現中國航天器首次在地外天體軟著陸，為中國深空探測的發展進步奠定技術基礎。

嫦娥二續征深空

明年突破距地千萬公里大關

【本報訊】據中新社北京十五日消息：國家國防科技工業局介紹說，在700萬公里深空成功近距離飛越並交會探測圖塔蒂斯小行星後，嫦娥二號將繼續向更遠的深空飛行，預計明年1月初與地球距離將突破1000萬公里，實現中國航天深空探測新的跨越。

北京航天飛行控制中心表示，嫦娥二號將於明年1月初飛往距離地球1000萬公里的深空，中國將首次實現並掌握1000萬公里遠的軌道設計與控制技術，也將進一步提升中國航天深空測控能力。

作為此次任務飛行的「神經中樞」，為確保嫦娥二號從日地L2點出發在圖塔蒂斯距離地球最近時實現飛越交會，北京飛行控制中心對嫦娥二號剩餘燃料極其有限、能量約束苛刻、轉移軌道的設計與控制難度大等挑戰，針對小行星交會軌道設計控制、對小行星進行成像控制的關鍵和難點，從任務總體規劃、精密軌道確定、交會軌道選取與控制、飛控應急預案等方面開展研究，破解了有限數據深空軌道確定、小行星精確軌道測量與評估、交會軌道設計、高速運動窄視場相機成像控制策略制定等關鍵技術。

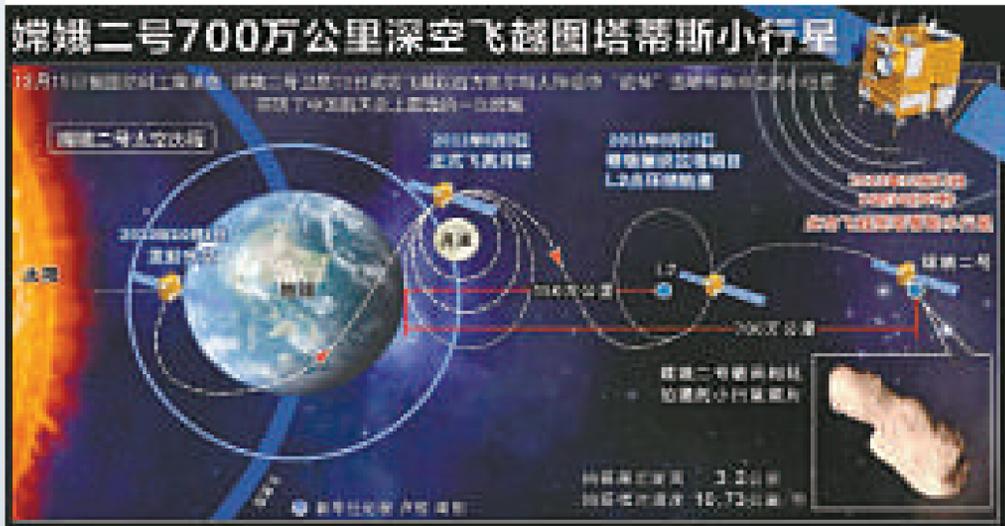
從60萬小行星選出圖塔蒂斯



新聞通識

【本報訊】據中新社北京十五日消息：對於嫦娥二號再拓展試驗為什麼要選擇圖塔蒂斯小行星作為目標？國防科工局稱，中國探月工程總體依據交會時間、交會星地距離、速度增量、探測效果等約束條件，從包含60多萬顆小行星的數據庫中，選出國際編號4179的圖塔蒂斯作為再拓展試驗探測目標。

圖塔蒂斯是一顆近地小行星，1934年被首次發現，但很快消失，直到1989年被法國天文學家再次發現，並以凱爾特神話中的「戰神」圖塔蒂斯命名。該小行星體積約1.70公里×2.03公里×4.26公里，其軌道近日點接近木星軌道，近日點處於地球軌道附近。圖塔蒂斯基本每4年接近地球一次，對上一次接近地球是在2008年11月9日，距離約751萬公里。



簡訊

湛江跨海盾構隧道貫通

【本報訊】廣東湛江水務部門介紹說，長2.75公里、深60米的中國最深跨海盾構隧道——鑿江供水樞紐工程跨海盾構隧道建成貫通。5天後，長80多米，重300餘噸的盾構將「全身而出」，進入接收井。明年3月26日，該跨海隧道工程正式通水。

鑿江供水樞紐工程是湛江鋼鐵項目、中科廣東煉化一體化項目以及為東海島提供工業、生活用水的跨流域調水工程，也是湛江市最大的水利工程和廣東省最大的投資水利項目，總投資超過35億元人民幣。（中新社）

武漢首條地鐵月底開通

【本報訊】內地首條穿過長江的地鐵在經過試運行後，將於28日在武漢試運營。該條地鐵為武漢市2號線一期工程，由漢口常青花園金銀潭開往武昌光谷廣場，全程27.73公里，共設有21個站。它跨越長江兩岸，貫穿武漢市中心區，是武漢市軌道線網規劃中最重要的黃金交通走廊。

武漢軌道交通線網規劃由9條幹線和3條城市快線組成，線路總長540公里，設站309座。建成後，將有66%的人口和崗位於地鐵站點600米步行範圍內，居民出行可實現60分鐘穿城，30分鐘到達中心城。軌道線網承擔客運比重將佔公共交通的50%以上，可有效緩解武漢的交通壓力。（本報記者夏曉玲）

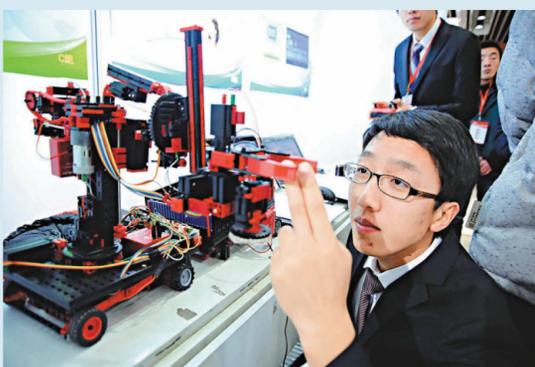


▲貴州正全力建設綜合交通網絡。圖為中鐵八局的建設者們在貴陽火車站技施施工現場工作 新華社

深警開放日嘗試新方式

【本報訊】深圳警方今日舉辦「警察開放日」活動，與往屆不同的是，此次不再集中展示警用設備，而是分散到172個開放點方便市民就近探營，並廣泛徵求意見和接受監督評議。深圳警方表示，此次安排在形式上和內容上都發生重大改變，是貫徹中共十八大精神以及中央提出的八項規定，在思路上的一次全新嘗試。

深圳警方介紹，此次開放日，面向市民開放點覆蓋面更廣，深圳全市共設172個開放點，基層各派出所、交警大隊、消防大隊以及戒毒所、出入境開放點和警校主會場全部開放，此外各開放點「一所一主題，一隊一主題」，除傳統的「開放警區、展示警用裝備、體驗感受警察工作」活動項目外，還同時向市民報告工作，接受民眾監督評議。（本報記者黃仰鵬）



▲15日，2012全國大學生創新設計大賽在哈爾濱工程大學舉行，由全國36所高校1000多名大學生精心設計創作的參賽作品達310件，充分展示了當代大學生熱愛生活參與生活、挑戰自我追求夢想的才能。圖為學生在演示他們設計製作的家庭整理小幫手 新華社

永興島建成品油供應基地

【本報訊】據新華社三沙十五日消息：海南省三沙市政府近日與中國石油天然氣股份有限公司海南銷售分公司簽訂西沙永興島成品油供應建設項目合作框架協議，這個項目將成為保障三沙市常態化供應的成品油基地。

根據協議，中國石油天然氣股份有限公司在符合安全及環保要求的前提下，為永興島提供項目的合理布局規劃以及功能完備的工藝設備，三沙市將為企業項目落地提供政策及程序等方面的支持。

「油氣供應是海島發展的重要命脈，隨著三沙市各項重點建設工程相繼開工，島際交通日趨繁忙，目前零散的補給方式難以滿足島上日益增長的成品油需求，常態化補給與物資儲備，已成為未來三沙市建設發展的重點領域。」三沙市政府負責人說。

據悉，中國海洋大學將在海洋物聯網研究、海洋產業園建設等五個前沿性科研領域，與三沙市展開廣泛合作，建設支撐海洋科學研究和教育實訓的產業園區。

目前，三沙市永興島已被列為珊瑚礁保護等國家重點科研項目的前沿科研陣地。國家相關科研機構還將與三沙市政府合作建立集氣象、水文、水汽通量於一體的綜合性實時監測系統，建立更加多元化的科研實驗平台，從而進一步完善南海海域的海洋大氣監測體系。

另據中科院有關研究人員表示，三沙市永興島存在古人類文明活動的可能性。通過對永興島及其相連石島地區地質剖面的考察，初步推斷島嶼應在5萬年前形成，島礁周圍分布着一些洞穴，存在古脊椎動物甚至人類活動的可能性。

南京鼓樓醫院120周年慶

美前總統卡特為創始人銅像揭幕

【本報記者賀鵬飛南京十五日電】江蘇南京鼓樓醫院今日舉行建院120周年暨南擴工程新大樓啓用慶典，美國前總統卡特為醫院創始人馬林銅像揭幕。在慶典儀式上，鼓樓醫院院長丁義濤教授致詞指出，在南京大屠殺期間，鼓樓醫院是南京唯一開診的醫院，醫院的中外醫護人員不顧個人安危，救治了大量傷兵和百姓。醫院在朝鮮戰爭、唐山和汶川大地震、抗擊非典等各種重大突發事件中，衝鋒在前，不辱使命。在援外、援疆、援藏等工作中，醫院醫護人員無私奉獻，為人民的健康做出了突出貢獻。

新大樓啓用診症現代化

他表示，在建院120周年之際，鼓樓醫院南擴工程新大樓也投入使用，寬敞的就診環境、人性化服務、方便快捷的現代化就醫流程、科學精細化的醫院管理，改變了傳統的醫療服務模式，滿足了群眾看病就醫需求，讓老百姓享受到了醫療衛生改革的成果。

「作為一名基督徒，一名註冊護士的兒子以及美國前總統，我非常榮幸參加此次南京鼓樓醫院120周年慶祝活動，共同見證這所偉大的醫院120周年生日。」卡特在講話中表示，回顧這100多年來，鼓樓醫院對中國人民的醫療救助，令他看到了基督教義的精神，也看到了中美兩國以及中美加三國之間的友誼。他說，在南京大屠殺期間，鼓樓醫院不僅是從醫

療角度的救死扶傷，也是服務於人類的奉獻精神的體現，對中美兩國友誼的發展也貢獻了不可磨滅的力量。

卡特特別提到1979年鄧小平訪美期間與他的會晤，以及此次他訪華期間與中共中央總書記習近平的會晤。他說，之前曾與習近平見過3次，「每次見面，我們都互相提醒，雖然我們兩國有着巨大的差異，但我們的領導人，無論是老的領導人還是現在的領導人，還是未來的領導人都會牢記和堅持：合作、友誼、互相理解、互惠互利大於我們的差異。」

卡特表示，正常的合作夥伴關係，能夠幫助中美兩國很好地應對面臨的差異，他希望中美兩國的友誼擁有更美好的明天，並願意不斷奉獻自己的力量。

在慶典上，南京大學向卡特頒發名譽博士學位證書。

卡特參觀大屠殺紀念館

據悉，卡特一行14至15日在南京訪問。恰逢南京大屠殺75周年紀念，卡特抵達南京後，在南京市委常委、副市長鄭澤光，江蘇省對外友好協會副會長徐龍等人陪同下，參觀了侵華日軍南京大屠殺遇難同胞紀念館，他細細觀看了館藏資料，聽取紀念館館長朱成山的介紹，並不時提問了解細節。

結束參觀時，卡特為紀念館題詞：「這裡是世界各國憎惡戰爭與渴望和平的最佳詮釋。」



▲美國前總統卡特受邀到訪南京鼓樓醫院為馬林銅像揭幕 中新社