

中國女航天員首次太空行走

「神十三」兩人出艙 6小時操作圓滿成功

11月7日，航天員翟志剛、王亞平身着中國新一代「飛天」艙外航天服，先後從天和核心艙節點艙成功出艙，中國首位出艙航天員翟志剛時隔13年後再次執行出艙活動任務；王亞平則成為中國首位執行出艙任務的女航天員，邁出了中國女性艙外太空行走第一步。兩名出艙航天員完成在機械臂上安裝腳限位器和艙外工作台等工作後，在機械臂支持下，相互配合開展機械臂懸掛裝置與轉接件安裝、艙外典型動作測試、艙外互助救援驗證等作業。期間，在艙內的航天員葉光富配合支持兩名出艙航天員開展艙外操作。

據報，神舟十三號航天員乘組於7日晚進行首次出艙活動。翟志剛在出艙時說：「我已出艙，感覺良好！」而王亞平說：「我一會兒出艙，感覺良好！」葉光富則說：「我下次出艙，感覺良好！」

經過約6小時的出艙活動，翟志剛、王亞平安全返回天和核心艙，神舟十三號航天員乘組第一次出艙活動取得圓滿成功。此次出艙活動中，由航天科技集團五院總研製的太空站核心艙機械臂再次耀眼亮相，托舉航天員到達指定位置開展出艙操作，順利完成了機械臂級聯裝置的安裝工作，為後續實現擎天巨臂的組合打下扎實基礎。

太空站機械臂是中國航天事業發展的新領域之一，融合了機、電、熱、控制、光學等多個專業，這也更加凸顯了雙臂組合轉接件的研製難度。雙臂組合



■11月7日在北京航天飛行控制中心拍攝的神舟十三號航天員王亞平出艙畫面。 新華社

轉接件被研製人員形象地比喻為「宇宙級機械臂轉接頭」，不僅有助於完成兩個機械臂的接口互連，更實現了兩者間電氣和信息的互通，在惡劣的太空環境中安全打通兩個機械臂之間的「任督二脈」。

據介紹，太空站機械臂由核心艙機械臂（大臂）和「問天」實驗艙機械臂（小臂）組成。按照任務規劃，實驗艙機械臂將隨「問天」實驗艙一起發射入軌，並將在太空中與核心艙機械臂完成「大小臂在軌組合」的亮眼操作，而實現組合的關鍵裝置就是雙臂組合轉接件。

機械臂活動直接覆蓋三艙段

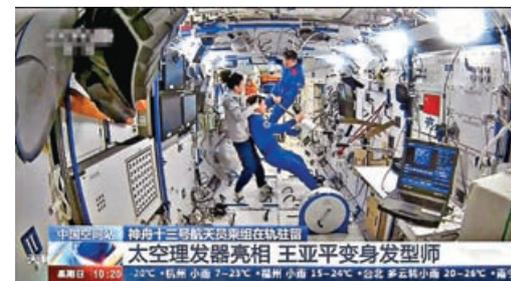
未來，當兩個機械臂開展對接工作時，核心艙機械臂（大臂）將主動探向雙臂組合轉接件，通過末端視覺相機識別靶標，將其從懸掛裝置上精準取出，進而完成與「問天」實驗艙機械臂的組合，形成



■機械臂完成組合後，可隨時實現對太空站艙體表面的巡檢。

更長、更穩定的靈巧型太空機械臂。屆時，太空站機械臂可達範圍直接拓展為14.5米，活動範圍可直接覆蓋太空站3個艙段，隨時實現對太空站艙體表面的巡檢。

專家表示，在太空站完成三艙組合後，航天員出艙任務大部分將由組合臂的形式完成。



■官方發布畫面顯示，王亞平正為葉光富修剪髮型，翟志剛則在旁收集碎髮。

進行首次太空出艙前，神舟十三號飛行乘組已在太空中工作、生活20多天。官方日前發布一些他們的有趣太空生活畫面。航天員王亞平化身太空理髮師，親自操刀為葉光富修剪髮型。翟志剛則在旁使用特殊的太空裝置，幫忙將剪下來的碎髮吸入殘渣收集器裏，三人配合相當默契。

王亞平在進入太空站前接受媒體採訪時曾說，在太空長期駐留，要求航天員必須具備理髮師的技能。她已訓練多次，在地面上也經常給其他航天員們剪髮。「現在已經老開玩笑叫我『托尼王』（Tony，內地網友對理髮師的暱稱）」王亞平笑着說。雖然太空站的微重力環境讓王亞平不能站穩，但這完全不影響她的發揮，葉光富對着鏡子不住點頭。

航天員三餐豐盛兼多元

此外，官方還公布了神十三乘組在11月2日午餐時的場景。王亞平首先來到餐桌旁，開始擺放餐食和餐具。他們的午餐有米飯、糯米糕、紅糖糰子、馬蹄滑蝦球、酸辣筍、土豆牛肉、玉米腸、雪菜兔肉、番茄雞蛋湯、甜辣醬、蒜蓉辣醬，相當豐盛。

據介紹，航天員每天3餐就是最開心愉快的時刻，他們的胃口也不錯，整體的進食率達到百分之九十以上。科研人員為航天員配備了100多種食品，除考慮營養外，還針對個人口味設計食譜，比如葉光富是成都人，有些菜品偏辣，王亞平是山東人，海鮮就不可少，作為東北人的翟志剛，口味則比較廣。

王亞平操刀為隊友剪髮

殲-16D投入實訓 可無縫伴隨殲-20作戰

內媒報道，中國空軍殲-16D電子戰飛機近期已投入實戰化訓練，可與殲-20無縫伴隨作戰。專家稱：這兩型戰機聯合會產生1+1大於2的效益。

殲-16D新型電子戰飛機是在殲-16平台上改進發展而來，是該系列中最新研製並裝備部隊的型號。它是我國自主研發的雙座雙發重型戰機，是攻防兼備的作戰多面手，與中國空軍裝備的其他戰機相比，在火控系統、雷達、操作系統方面都有了很大的飛躍。作為電子戰飛機，它可以與其他戰機無縫伴隨作戰，形成一個比較完整的航空電子戰體系，提高人民空軍信息化條件下履行使命任務的能力。



軍事專家王明亮接受央視採訪時表示，殲-16D與殲-16最大的區別在於，殲-16D能掛載的裝備類型特別多。它的兩個翼尖可以掛載武器裝備，機身下的多個吊艙裝載了各種電子偵察設備、通信干擾設備、雷達干擾設備等。

王明亮續稱，殲-16D與殲-20兩個飛機的共同點在於：都是針對敵人的雷達探測。殲-16D負責壓制，不讓敵人探測，而殲-20是躲開敵人的探測，讓敵人無法捕捉目標。而殲-16D與殲-20聯手，產生的效益將是1加1大於2、甚至大於3。

■殲-16D是攻防兼備的作戰多面手，可以與其他戰機無縫伴隨作戰，形成一個比較完整的航空電子戰體系。

「雙十一」禁先提價後打折

一年一度的「雙十一」購物節馬上就要到了，各大電商平台已陸續拉開了大促銷的帷幕。

針對電商極有可能出現的促銷經營違規系列問題，國家市場監管總局向全國互聯網平台企業和各地市場監管部門下發了《關於規範「雙十一」網絡促銷經營活動的工作提示》，要求嚴格規範促銷行為。明確要提高促銷行為的公開化和透明度，禁止採取「先提價後打折」、虛構原價、不履行價格承諾等違法方式開展促銷。

長期以來，在電商促銷中，「先提價後打折」之所以成為「不變的法寶」，一方面源於消費者「盲目有餘，理性不足」。一些消費者在網上購買商品時，只看價格，把「有沒有打折、折扣力度大小」，作為購物的重要參考依據。顯然，純粹以價格為導向的盲目消費，難免會上當受騙。

針對這種「先漲後降」違法行為，市場監管總局可依據《價格違法行為行政處罰規定》，責令改正，沒收違法所得，並處違法所得5倍以下的罰款；情節嚴重的，責令停業整頓，或者由工商行政管理機關吊銷營業執照。