

天宮下半年飛天 將三度對接神舟

全國政協委員、神舟飛船原總設計師戚發軔1日表示，2011年下半年，中國將發射「天宮一號」目標飛行器，隨後發射神舟八號飛船與之進行首次空間飛行器無人交會對接飛行試驗。神舟九號、十號飛船將擇機發射，並全面完成交會對接任務。這是載人航天相關人士首次證實「天宮一號」的發射時間。

【本報記者賈磊北京一日電】

交會對接是中國載人航天工程第二個階段即建立空間實驗室所需關鍵技術之一。戚發軔介紹說，「天宮一號」重約8.5噸，壽命2年，在其運行時間裡，將先後有「神八」、「神九」、「神十」飛船與之交會對接，結束任務後飛船將返回地面。

神舟量產 神十將載人對接

上天後的2個月時間裡將驗證「天宮一號」性能，如果運行穩定、工作正常，無人飛船神舟八號就會隨即上天，與「天宮一號」進行首次無人對接試驗，對接、共同運行一段時間後，二者分離，「神八」返回。

戚發軔介紹說，神舟系列飛船從神舟八號開始有了許多技術改進，首次轉入批量生產，成爲一種嶄新的天地往返飛行器。其中，交會對接功能是其最主要的特色，航天員還可以根據電視圖像操縱飛船，使其緊

跟目標飛行器。此外，飛船上也將搭載一些試驗項目。

經歷兩次無人對接後，「神十」飛船將載人上天與「天宮一號」進行有人交會對接。「當然，這個任務也可能直接由「神九」進行，如果「神八」進行的第一次無人對接順利的話。」戚發軔說。「天宮一號」要與飛船完全對接契合，航天員能從飛船直接步入「天宮一號」，飛船和目標飛行器組合體能完美聯合飛行，最後航天員還能回到飛船。交會對接試驗結束後，飛船與目標飛行器分離，還能安全返回地面。

在具備出艙、交會對接、補加、再生式生保四項關鍵技術後，中國空間實驗室階段的任務就全面完成，並逐步發展成爲空間站的核心艙或者實驗艙，增加太空實驗的項目和種類，爲建成空間站奠定基礎。

2020前建成長期有人空間站

按照中國載人航天工程「三步走」戰略，將在2020年前擁有自己長期有人照料的空間站。戚發軔表示，中國將研製並發射核心艙和實驗艙，在軌組裝成有中國特色的載人空間站，突破和掌握近地空間站組合體的建造和運營技術、近地空間長期載人飛行技術，並開展較大規模空間應用。

戚發軔介紹，「天宮一號」是空間實驗室的特例，主要爲了完成

▼「天宮一號」將在升空後兩年內與神舟八號、九號和十號飛船對接進行

資料圖片

交會對接任務，而「天宮二號」則完全是小型空間實驗室，科學家、航天員們將在裡面展開各種工作和試驗。目前，「天宮二號」技術方案已經完善，研製工作正在順利進行，將解決一定規模、短期有人照料的空間應用問題。隨着空間實驗室體積的增大、可靠性的提高，「天宮二號」將逐步發展成爲空間站的核心艙或者實驗艙，增加太空實驗的項目和種類，爲建成空間站奠定基礎。

戚發軔表示，空間站需要長期有人照料，使用壽命能達到10年左右，容積也比較大，僅核心艙就有20噸，「目前最需要的技術支持是長征五號大運載火箭」。屆時將有2到3名航天員長期照料空間站，其中可能有一名女性。此外，中國空間站將面向外國、港澳地區科學家開放，拓展國際合作空間。

浙江建海洋經濟示範區

【本報訊】浙江省政府透露，國務院近日正式批覆《浙江海洋經濟發展示範區規劃》，浙江海洋經濟發展示範區建設上升爲國家戰略。批覆認爲，建設好浙江海洋經濟發展示範區關係到中國實施海洋發展戰略和完善區域發展總體戰略的全局。

新華社杭州一日消息：國務院的批覆要求，《規劃》實施要突出科學發展主題和加快轉變經濟發展方式主線，建設綜合實力較強、核心競爭力突出、空間配置合理、生態環境良好、體制機制靈活的海洋經濟發展示範區，形成中國東部沿海地區重要的經濟增長極。

根據《規劃》，浙江將充分挖掘浙江豐富的「海洋生產力」，並把海洋經濟作爲經濟轉型升級的突破口。到2015年，浙江的海洋生產總值將突破7200億元。同時，浙江將打造「一核兩翼三圈九區多島」爲空間布局的海洋經濟大平台，寧波一舟山港海域、海島及其依託城市是核心區；在產業布局上以環杭州灣產業帶爲北翼，成爲引領長三角海洋經濟發展的重要平台，以溫州台州沿海產業帶爲南翼，與福建海西經濟區接軌；杭州、寧波、溫州三大沿海都市圈通過增強現代都市服務功能和科技支撐功能，爲產業升級服務。在此基礎上形成九個沿海產業集聚區，並推進舟山、溫州、台州等地諸多島嶼的開發和保護。

圍繞這些大平台，浙江省將構建大宗商品交易平台、海陸聯動集疏運網絡、金融和信息支撐系統「三位一體」的港航物流服務體系，突出中國在原油、礦石、煤炭、糧食等重要物資儲運中的戰略保障作用。同時扶持培育一批海洋戰略性新興產業，提升浙江整體產業層次。

復旦研發「超快」新存儲器

【本報記者張帆上海一日電】復旦大學信息科學與工程學院微電子學系江安全教授在超快磁電阻變存儲器（Ferro-RRAM）的研究中取得重大進展，他帶領的研究小組與中科院物理所、首爾大學、劍橋大學等教授合作，證明了一種鐵電自發極化方向調制的p-n結電流，可運用於高密度信息的非揮發存儲。

據稱，這意味著在存儲器領域中，讀寫速度更快、可靠性更強、體積更小的存儲器有望誕生，其原理已經取得實驗證實。該項研究成果已在材料類國際頂級刊物《Advance Material》雜誌上發表，並申請了基於該原形器件工作原理的兩項國內發明專利和一項國際專利，爲其今後的產業化進程奠定了基礎。

據江安全教授介紹，鐵電存儲器最大的優點在於讀寫速度快。相比現在使用廣泛的閃存硬盤以毫秒爲單位的運轉速度，鐵電存儲器可以達到幾十納秒，快了10的6次方倍，可廣泛應用於高性能移動數字設備和電腦中，大大提升了讀寫數據的效率。

微軟進駐大連「拓展」雲計算

【本報實習記者王瑋大連一日電】微軟（中國）有限公司近日宣布，將大連納入其「城市拓展」計劃。大連成爲繼東莞、西安、青島、南京之後，加入「城市拓展」計劃的第五個城市。

微軟大中華區董事長兼首席執行官梁念堅在與大連市市長李萬才會面時表示，微軟初步決定在動漫、人才培養、雲計算服務等方面與大連開展務實合作。

目前，大連已擁有中國一流的軟件園區，積累了充足的軟件人才，營造了成熟的產業發展環境，形成了鮮明的產業國際化特色。爲了更好地支持大連軟件經濟的升級和轉型，微軟將在2011年進一步擴大在大連的投入，與安博教育集團建立大連人才實訓基地，每年爲大連培養兩萬IT人才服務於當地企業，並將於今年5月建立大連分公司，在知識產權保護領域將與市政府和企業加強合作，提高城市信息化特別是「雲計算」領域的水平，推動城市創新經濟的發展。

北斗二號2020建成 挑戰GPS

【本報訊】新華社北京一日消息：中國將在2020年前建立全球導航系統。全國政協委員、中國空間技術專家戚發軔1日表示，導航定位衛星對一個國家經濟建設、國防建設至關重要。伴隨全球化的趨勢蔓延，通訊導航對於生產建設和國土安全的作用日益明顯。

導航衛星有兩種，一種是區域性的，一種是全球性的，在中國就是北斗一號和北斗二號。戚發軔介紹了中國建成完善全球導航系統的「三步走」計劃。

第一步即區域性導航系統，已由北斗一號衛星定位系統完成，這是中國自主研發，利用地球同步衛星爲用戶提供全天候、覆蓋中國和周邊地區的衛星定位系統。中國先後在2000年10月31日、2000年12月21日和

2003年5月25日發射了3顆「北斗」靜止軌道試驗導航衛星，組成了「北斗」區域衛星導航系統。

第二步，即在「十二五」前期完成發射12顆到14顆衛星任務，組成區域性、可以自主導航的定位系統；第三步，即在2020年前，有30多顆衛星覆蓋全球。

北斗二號衛星導航系統將克服北斗一號系統存在的缺點，解決覆蓋區域局限的問題，並將具有其他多種用途如快速定位、短報文通信、精密授時等。戚發軔說，北斗二號將爲中國及周邊地區的軍民用戶提供陸、海、空導航定位服務，促進衛星定位、導航、授時服務功能的應用，爲航天用戶提供定位和軌道測定手段，滿足導航定位信息交換的需要等。

他用通俗易懂的語言介紹說：「北斗二號相當於國產GPS，只要美國GPS應用的地方，北斗二號就能應用。」科學家可以之監測地殼的微小移動從而幫助預報地震；測繪人員可以之確定地面邊界；司機在迷路時可以之辨清方向；軍隊可以之保證前進路線的準確等。

在中國市場上，目前全球衛星定位系統的民用最集中體現在車載導航儀器上，美國GPS車載導航儀器佔據了中國主要市場。戚發軔認爲，國產GPS即北斗二號投入使用後，將和美國GPS形成競爭，對於普通消費者而言有利無弊，中國北斗二號車載導航儀將兼容GPS。

高鐵檢測車研製成功

裝備京滬線 確保運行安全

【本報訊】中新社青島一日消息：中國南車青島四方機車車輛股份有限公司透露，中國造CRH400A高速綜合檢測車由南車青島四方研製成功，將於3日起奔馳京滬高鐵路線狀態進行一系列檢測，以確保京滬高鐵的安全可靠運營。

據了解，這列高速綜合檢測車是高速鐵路安全



▲ 高鐵檢測車裝備京滬高鐵路線，可保障運營安全 資料圖片

保障的重要裝備之一，可實現時速350公里及以上持續運營的綜合檢測，安裝了最新技術的專用檢測設備，設置了列車專用網絡、定位同步、環境視頻信息採集處理、多媒體顯示和數據綜合處理等系統，實現信息的精確採集與綜合分析處理。

據技術人員介紹，目前，國內外尚無此速度等級的綜合檢測車。該綜合檢測車的研製成功，不僅進一步保障了高速列車運營的安全性、平穩性、舒適性，同時還可進一步提高高速鐵路基礎設施檢測效率，爲高速鐵路各系統的養護維修提供重要依據。

京滬高速鐵路線路全長1318公里，隨着列車速度的提升，輪軌、弓網等之間的相互影響將顯著增強，爲滿足京滬高鐵路線基礎設施的檢測、聯調聯試、科學試驗以及運營後線路日常綜合檢測的需要，中國鐵道部決定研製與運行速度相匹配的高速檢測列車，主動預防與處置各種安全隱患，確保高速鐵路各系統的協調、安全運行。該檢測列車的設計時速爲400公里，以中國南車四方CRH380A新一代高速列車技術平台爲基礎，歷時8個月研製成功。



可口可樂助滬大學生探南極

【圖文：本報記者余正妮】可口可樂「南極極地領袖力項目」團隊1日從上海啓程赴南極進行爲期兩周考察。作爲多年資助並參與該項目的企業，可口可樂公司今年首次在中國國內公開選拔三名大學生同行，旨在帶動青年群體加入環保行列，宣傳並推動環保公益事業。圖爲可口可樂大中華及韓國區總裁戴嘉舜爲即將啓程赴南極的團員加油打氣。

國家博物館擴建重開

面積20萬平方米 世界最大



因改擴建工程塵封四年之久的中國國家博物館1日正式接待公眾參觀。在外立面觀感基本保持不變的同時，新建成的國博建築面積達20萬平方米，成爲世界最大的博物館。

國家博物館館長呂章申表示，新建築向東擴建40米，向地下擴建兩層，向上擴建一層，有機融入老建築之中的新建築面貌煥然一新，形成了「兩軸一區」的建築特點。

新建成的中國國家博物館展廳總面積達6.5萬平方米，收藏文物已達105萬件。館內的文物庫房面積超過3萬平方米，可同時容納120萬件以上的文物收藏。

文：中新社、圖：新華社

