

## 溫總明赴上合會議 商應四大挑戰

萬成才

溫家寶總理將出席12月4-5日在吉爾吉斯斯坦首都比什凱克舉行的上海合作組織第11次成員國總理會晤。這是繼今年6月上合組織北京峰會後又一次重要的會晤，中心議題是根據北京峰會精神討論制定加強經濟、人文合作的具體措施，在已取得的基礎上推動上海合作組織繼續向前發展，以有效應對面臨的新挑戰新威脅。

今年是上合組織第二個10年的開局之年。6月的北京峰會為推動該組織在新的10年裡繼續穩定發展作出了重大決定，並取得了重大成就。

第一，發表了關於把上合組織建成為「持久和平、共同繁榮」組織的北京宣言。「和諧」理念成為了各成員國努力共同目標，給其他地區和全世界樹立了和諧共處的榜樣。

第二，通過了未來10年的發展規劃，制定了各個領域合作的新措施，表明了所有成員國長期合作的決心和信心。

### 打擊「三股勢力」維護中亞穩定

第三，制定了關於打擊「三股勢力」的2013—2015年

合作綱要，通過了應急機制條例，以繼續把上合組織建成為該地區安全穩定的有力保障。6月8日起在塔吉克斯坦舉行了上合組織「和平使命—2012」反恐演習，拿時任俄羅斯國防部副部長布爾加科夫的話說：「這次演習是我們各國為有效應對當代挑戰共同努力的絕佳典範」。

第四，成立了上海合作組織睦鄰友好合作委員會，為新時期落實此前簽署的長期睦鄰友好合作條約注入了新動力。

第五，就當前重大的地區問題和國際問題發出共同聲音，擴大了該組織影響力。北京宣言強調，「阿富汗民族和解進程應以阿富汗人為主導，支持聯合國在協調解決阿富汗問題的國際努力中發揮主導作用，呼籲國際社會尊重西亞北非地區國家人民的自主選擇，反對武力干預或強行推動政權更迭，反對單邊制裁，通過對話解決敘利亞危機」。

由於上合組織始終踐行「互信、互利、平等、協商、尊重多種文明、謀求共同發展」的20字「上海精神」，越來越多的國家要求加入該組織。北京峰會已吸收阿富汗為觀察員國，土耳其為對話夥伴國。這樣，觀察員國已擴大到5個，對話夥伴國已擴大到3個。此外，斯里蘭

卡、亞美尼亞在北京峰會前也已遞交了成為觀察員國的申請。烏克蘭總統亞努科維奇也希望烏克蘭成為觀察員國。而印度、巴基斯坦、伊朗希望從觀察員國提升為正式成員國。還有其他國家表示要加入上合組織或進行合作。

### 將訪俄國 簽多項合作文件

上合組織在深化內部合作、擴大國際影響力的同時，在當前國際地區形勢更趨複雜多變、世界經濟下行風險積聚的新形勢下，面臨着許多新的嚴峻考驗。

第一，如何阻止塔利班極端勢力北進中亞國家的可能性。美國決定2014年底前從阿富汗撤出10多萬官兵，只保留1萬左右軍隊，塔利班極端勢力可能藉機向北邊疆國家的中亞國家擴散，而中亞5個國家中的4個是上合組織成員國。如何協助穩定阿富汗形勢，阻止塔利班極端勢力進入中亞國家是上合組織的新課題。

第二，美國計劃把從阿富汗撤軍後的大批武器轉移到塔吉克斯坦、烏茲別克斯坦等上合組織成員國，並謀求保留甚至擴大在這一地區的軍事基地。上合組織需要就此協調立場。

第三，美國已開始把全球戰略重心從歐洲轉向亞太。上合組織的中亞國家處於歐亞大陸走廊的中心地帶，美國可能加大對這些國家的工作力度，已推出以阿富汗為中心的「新絲綢之路計劃」。上合組織應加強內部合作，應對這一挑戰。

第四，由於上合組織的國際影響不斷擴大，申請加入的國家增多。如何在擴大成員國的情況下，保持和發展合作的勢頭，也是一項新課題。

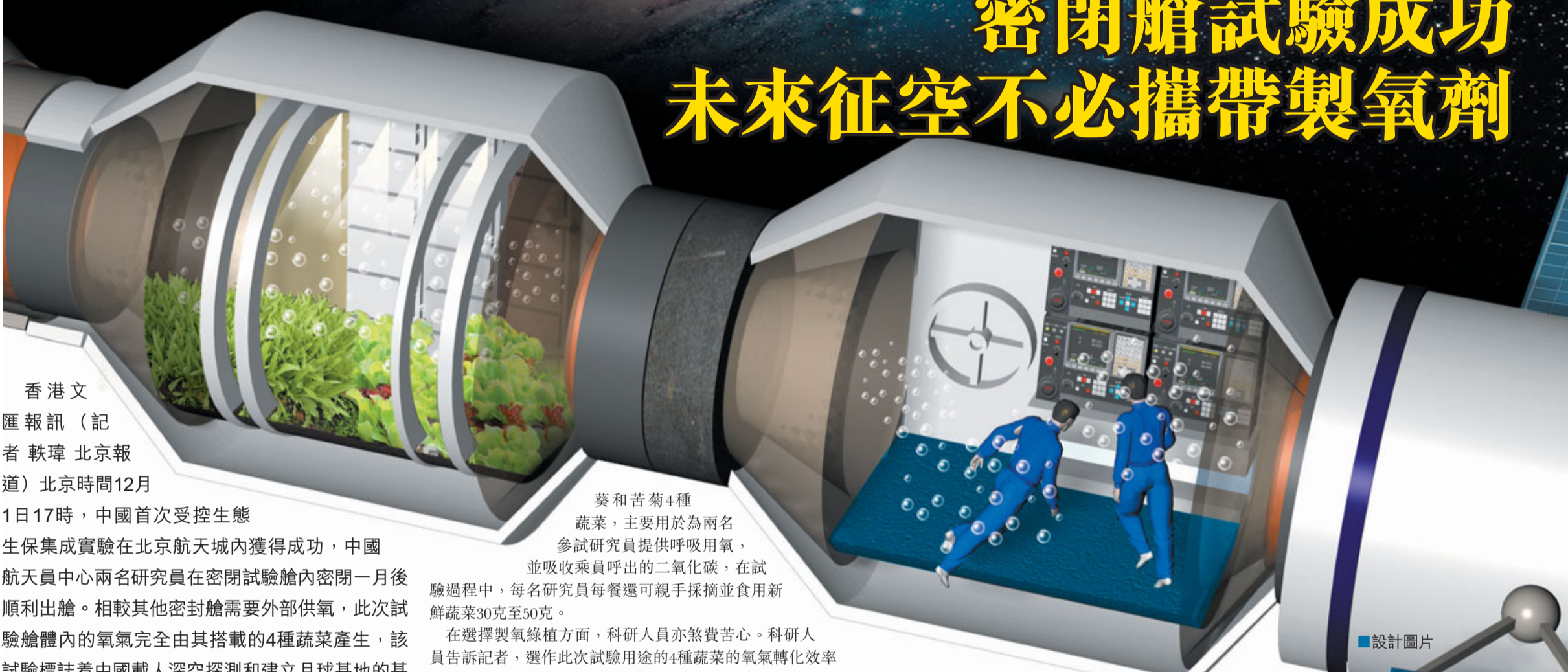
上合組織的成員國和觀察員都是中國的鄰國，繼續推動該組織的發展，使之更加成為維護本地區安全穩定、和平和諧、共同發展的大平台，是中國的重要外交方向。溫家寶總理在此次會晤期間將根據北京峰會精神和中國的一貫主張，進一步闡述中國對推動上合組織發展的政策建議。會晤期間將正式訪問吉爾吉斯斯坦，會後訪問俄羅斯，繼續討論加強雙邊合作和在上合組織框架內的合作，並簽署相關合作的多個文件。

可以期待，通過這次會議，上合組織將有效地應對面臨的新挑戰新威脅，為更好地把本地區建設成和睦和諧、平等互利、穩定繁榮的地區注入新的強勁動力。

(註：作者為上海合作組織中國研究中心常務理事)

# 中國攻克太空種菜供氧技術

## 密閉艙試驗成功 未來征空不必攜帶製氧劑



香港文匯報訊(記者 軼璋 北京報道)北京時間12月

1日17時，中國首次受控生態生保集成實驗在北京航天城內獲得成功，中國航天員中心兩名研究員在密閉試驗艙內密閉一月後順利出艙。相較其他密閉艙需要外部供氧，此次試驗艙內的氧氣完全由其搭載的4種蔬菜產生，該試驗標誌着中國載人深空探測和建立月球基地的基礎保障技術已經攻克。

實現遠距離或長時間的載人深空探測、地外星球定居，首先要保障的就是航天員的人體循環。此前神舟飛船和天宮一號目標飛行器均使用高壓氧氣瓶供氧或電解製氧，以維持航天員生命，至於淨化航天員呼出的二氧化碳則使用化學藥劑等完成。



兩名研究員在密閉艙內進行為期30天的科學試驗後順利出艙。網上圖片

### 一公斤蔬菜 成本上萬元

日前獲得成功的試驗就是通過研究密閉系統中的人與植物間的氧氣、二氧化碳、水等物質的動態平衡調控機制，掌握就地供應艙內參試研究員新鮮食物的方法。

在過去的30天內，參試的兩名研究員生活在總面積54平方米的密閉艙內，該艙模擬了航天員在太空的生存環境。當中植物培養總面積達36平方米，種植了生菜、油麥菜、紫背天

葵和苦菊4種蔬菜，主要用於為兩名參試研究員提供呼吸用氧，並吸收乘員呼出的二氧化碳，在試驗過程中，每名研究員每餐還可親手採摘並食用新鮮蔬菜30克至50克。

在選擇製氧綠植方面，科研人員亦煞費苦心。科研人員告訴記者，選作此次試驗用途的4種蔬菜的氧氣轉化效率最優，由於要模擬太空狀態，種植這些蔬菜要突破低氣壓、人工光照、人工土壤制備、微藻、廢水循環、緩釋肥料等多種技術，一公斤蔬菜的種植成本高達上萬元。

與此同時，在此次試驗中，參試研究員的尿液也被收集起來，經淨化成為純水，一部分用於澆灌植物，一部分用於電解產生氧氣。同樣，試驗艙內，冷凝水實現了100%回收利用，衛生廢水和尿液回收率也達到了60%。

### 有氧又有菜 到太空不愁

試驗負責人、中國航天員中心研究員郭雙生說：「既然是『生物圈』，就要能循環起來，既能提供航天員氧氣和食物，也能消化航天員的代謝產物。」據悉，此次試驗，大氣、水和食物的閉合度分別達到100%、85%和15%。

可以預計，今後中國的宇宙飛船、空間站及未來的月球基地都不必再為攜帶大量製氧劑和生活物資而發愁了。

受控生態生保系統又稱生物再生生保系統。目前中國神舟飛船系列和天宮一號的航天員生命保障系統是中國研製的第一代生保系統，食品、水、氧氣等維持航天員生命所需物質都是靠攜帶的方式提供。中國在2020年建立空間站後，將採用第二代生保系統，氧氣由水電解產生，而水的來源則可以通過人體排出的汗液及呼出的氣體轉化而成。上述實驗成功的生保系統屬於第三代，未來將應用於中國的月球基地和火星基地當中。

## 建太空生態園 移居外星球成可能

香港文匯報訊(記者 軼璋 北京報道)中國首次受控生態生保集成實驗後，中國航天員中心還將建設更大規模的太空生態園，可以滿足最多8人、數月乃至數年的物質閉合循環試驗研究，為將來建立月球或火星基地生命保障系統提供技術支撐，地球人定居外星球亦成為可能。

上述試驗負責人、中國航天員中心研究員郭雙生說，「不只是蔬菜，未來的生態園和外星基地中還會種小麥、養動物。航天員可以親手收割並把小麥磨成麵粉，製成麵包、饅頭，還可以包餃子。」

郭雙生指出，由於要長期駐守在地外星球，糧食的種植是必須攻克的技術關，至於太空中養殖的動物，將優先選擇無異味兒的水生動物，入選的魚類等還要少骨、少刺、生長快，最好全部都能食用，以為航天員提供動物蛋白質。據悉，泥鰍、海參等都是目前的備選品種。

事實上，科研人員已經在為「人造生態園」選址了。著名科學家歐陽自遠認為，可在月球環形山的半山腰建造窯洞安置「人造生物圈」，到時，可利用月球上豐富的氫資源，以核電和太陽能為能源維持「人造生物圈」的運行。

亦有專家表示，在南北極科考站，核潛艇、航母和遠洋作業船上，在南沙島礁中的孤島和邊防哨所等特殊環境中，也可建立微生態循環系統，提供新鮮蔬菜，改善生活環境，緩解駐守人員的心理壓力。

密閉試驗艙內種植的蔬菜長勢良好。網上圖片

## 中國衛星 首次出口東盟

香港文匯報訊 據新華網報道，中國航天科技集團所屬中國運載火箭技術研究院1日在萬象宣佈，老撾廣播通信衛星項目正式啟動。

據介紹，該衛星項目實現了中國衛星出口東盟「零」的突破，由中國運載火箭技術研究院所屬中國亞太移動通信衛星有限責任公司總承包，計劃在2015年老撾建國40周年之際發射升空。衛星投入運營後將為老撾提供高清晰度電視、遠程醫療、遠程教育、政府應急通信等服務。

中國亞太移動通信衛星公司董事長梁小虹表示，老撾衛星項目的各項工作正式全面啟動，是以衛星運營服務為代表的航天優質產品「走出去」戰略中邁出的新一步，將進一步提升中國航天在國際上的地位與影響力。

## 東國水壩潰堤 傳5華專家失蹤

香港文匯報訊 據美聯社報道，中國大唐集團負責投資開發的柬埔寨登沃代水電站，前日中午因水壩水位過高發生潰堤，導致7名東國工人受傷及有其他人失蹤，當局正搜索失蹤者。據悉，此次試驗，大氣、水和食物的閉合度分別達到100%、85%和15%。

當地警方指，意外後水壩已暫停施工，等候專家判斷損毀情況。附近居民稱，大壩水庫已抽乾，讓救援人員搜索失蹤者。登沃代水電站為梯級電站，總裝機容量為12萬千瓦，工程在2008年展開，預期在本年底投產，明年中全面發電，項目耗資2.55億美元(約19.8億港元)。

## 國人遊美增46% 居全球榜首

香港文匯報訊 據新華網2日報道，在赴美簽證進一步便利以及人民幣升值等因素推動下，2012年以來越來越中國遊客選擇赴美旅遊。在中國大陸赴美遊客上半年增速高達46%基礎上，今年中國赴美遊客增速將穩居各大客源國之首。

美國商務部旅遊觀光辦公室近日公佈報告顯示，今年上半年，中國大陸來美旅遊人數增加迅速，增速位列十大客源國之首。截至今年6月，來美國的國際遊客總人數達3,054萬人，同比增長7%。而中國大陸的赴美遊客總計658,756人，同比上漲46%。

人民幣升值也促使很多中國遊客赴美旅遊購物，而且購物目標從奢侈品向日用品轉移。

## 西南首條高鐵鋪軌

香港文匯報訊 據新華網2日電：2日上午，隨着兩條長500米、重達30噸的鋼軌緩緩鋪落，四川汶川大地震災後重建的重點交通項目—成綿樂(成都、綿陽、樂山)鐵路客運專線全線開始鋪軌。這標誌着中國西南地區首條開工建設的高速鐵路主體工程建設取得重大突破，全線建設取得重要的階段性成果。

中國鐵建十四局副總經理兼成綿樂客運專線指揮長許蘭民介紹，總投資405億元的成綿樂鐵路客運專線線路北起江油，經綿陽、德陽、廣漢、成都、彭山、眉山、青神、樂山，直抵至峨眉山下，全長312公里，計劃2013年年底實現全線開通。