

衛健委：現職黨和國家領導人已完成國產新冠疫苗接種

【大公報訊】記者劉凝哲北京報道：國家衛生健康委員會副主任、科研攻關組疫苗研發專班負責人曾益新23日在國務院聯防聯控機制發布會上表示，中國現職黨和國家領導人都已經完成新冠疫苗接種，而且都是接種的中國國產疫苗，這充分顯示了中國領導人對新冠疫情防控工作的高度重視，對國產新冠疫苗的高度信任。

接種疫苗不會引發白血病糖尿病

官方強調，國產新冠疫苗的接種，不會引起白血病和糖尿病的發生，也不會引起導致腫瘤擴散，或引起抗體依賴性增強等現象。目前數據顯示，新冠疫

苗不良反應報告率略低於每年常規接種疫苗的報告水平。

曾益新表示，截至目前，內地31個省（區、市）和新疆生產建設兵團累計報告新冠疫苗第一劑次接種覆蓋率為92.1%，全程接種率為89.7%，加強免疫接種率為71.7%。在老年人接種方面，目前，內地60歲以上人群至少1劑次疫苗接種率為89.6%，全程接種率為84.7%，加強免疫接種率為67.3%。曾益新表示，內地全人群以及60歲以上老年人疫苗接種覆蓋率比過去都已有較大提高，但是仍然還有需要提升的空間，主要是80歲以上高齡老人疫苗接種覆蓋率還有待提高，以及老年人的加強

針接種率還有待提高。

針對有網絡傳言稱接種新冠疫苗會導致白血病、糖尿病等情況，解放軍總醫院第五醫學中心感染病醫學部主任、中國科學院院士王福生表示，這是不負責任的錯誤言論。他表示，疫苗中的各種物質對人體是安全的，不會直接致病。目前內地接種量最大的新冠滅活疫苗，有充分的安全保障，與使用數十年的甲肝、狂犬病疫苗的生產滅活工藝基本相同，至今未見接種這些疫苗與發生白血病或糖尿病有關聯的報道。此外，臨床監測和統計數據顯示，在新冠疫情發生前後的四年中，糖尿病和白血病的就診人數和住院次數基本一致，無顯著

變化，這表明接種新冠疫苗不會引起白血病和糖尿病的發生。

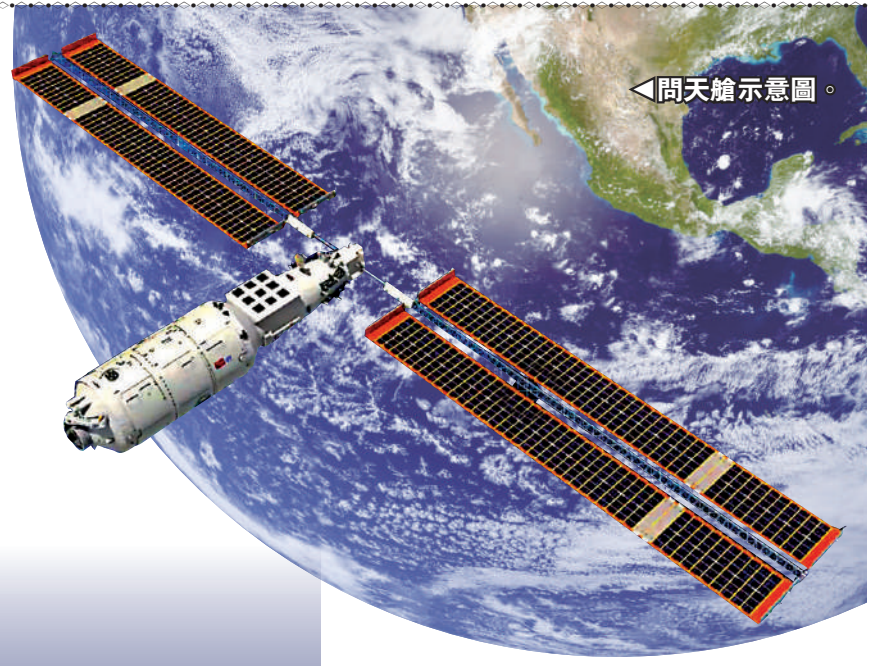
中華預防醫學會常務副會長兼秘書長馮子健表示，總體看，目前新冠疫苗一般反應、異常反應、嚴重異常反應報告率均低於2020年全國其他常規接種疫苗如脊髓灰質炎疫苗、麻疹疫苗、乙肝疫苗等的報告水平。迄今，國際上大規模使用中國新冠疫苗的國家也未發現疫苗安全問題。這些數據充分說明中國新冠疫苗是非常安全的。

馮子健表示，中國Omicron變異株疫苗研發工作正在穩步推進，只要有需要，按照相關法規要求，可以迅速啟動緊急使用的審批程序，提供接種。進展

較快的單價Omicron變異株滅活疫苗已經獲得臨床試驗批准，正在浙江、香港等地開展臨床試驗；其他多款單價、多價含Omicron變異株滅活疫苗、重組蛋白疫苗、腺病毒載體疫苗、mRNA疫苗也在開展臨床前研究，進展較快的已經向藥品審批中心提交臨床試驗申報資料。中國疫苗對Omicron變異株引起的重症、死亡也仍然具有良好保護作用，而加強免疫可以進一步降低住院、重症和死亡的風險。

「問天」將對接空間站 8實驗機櫃投入科研

天宮環控升級 90%水循環再用



◀問天艙示意圖。

自給自足

中國問天實驗艙與長征五號B遙三運載火箭組合體矗立在文昌航天發射場的發射區已經近一周，即將精準發射窗口點火升空，並與空間站核心艙實現交會對接。據介紹，問天實驗艙已經做好發射前的各項準備。問天實驗艙對接完成後，神舟十四號航天员也將進入艙內啟動生命維持系統，完成8個科學實驗櫃的組裝，並開展交叉科學實驗。近日，「神十四」乘組完成了二氧化碳還原系統的組裝和測試，空間站環境控制與生命保障系統進一步升級，實現90%水循環再用。

大公報記者 劉凝哲北京報道



和艙內云台攝像機。

▲空間站通過水的循環利用，保障航天員們的飲水需求。從飲水分配器流出的水維持在45攝氏度，適宜的水溫增添了航天員緊湊生活的舒適感。圖為航天員們設置飲水分配器。

圖看「神十四」設置空間站供水系統



▲由於在軌貯存的水不是流動的，因此需要定期進行水樣微生物檢測，避免致病微生物滋生，影響航天員健康。有些微生物還會影響空間站的材料結構，容易引起設備故障。圖為航天員們進行水樣微生物檢測。



◀二氧化碳還原系統將航天員呼吸出來的二氧化碳還原轉化成水。之後還要將水箱接到處理系統進行淨化，最終生成再生水。圖為航天員從二氧化碳還原系統中將水箱抽出來，檢查水箱的狀態。

資料來源：CGTN 央視新聞

1克重量1克金 滴滴珍貴

【大公報訊】記者劉凝哲北京報道：據介紹，在神舟十四號任務前，空間站的環境控制與生命保障系統已通過5個再生子系統，即電解製氧子系統、二氧化碳去除子系統、微量有害氣體去除子系統、尿處理子系統、水處理子系統的運行，實現了大氣和水的再生，水資源的物質閉合度已超80%。此次，經過二氧化碳還原子系統的穩定運行，每天可多回收一公斤左右的水，使水資源的物質閉合度提高到90%以上。

中國空間站環境控制與生命保障系統主任設計師李森說，目前在軌航天員喝的水，已有90%以上通過再生水產生。只有不足10%的部分，是由地面通過貨運飛船上行補給的。二氧化碳還原子系統每天生產的一公斤

多水，格外珍貴。李森表示，這意味着後續每天少補給一公斤水，也意味着不需要再從地面上行物資中運送一公斤水。

「一克重量一克金」，火箭飛船一克重量的發射成本大約就是一克黃金。如果地面少補給一公斤的水，也就相當於節省了一公斤的黃金，相當於大約40萬元人民幣。

專家表示，雖然水資源已實現90%以上的回收循環利用，但科研人員正進行新一代霧化再生技術的研究。比如，要從尿處理系統目前產生的尿液當中進一步提取水，提高水資源的物質閉合度。未來還會利用新的技術，如生物再生式技術，實現食物的再生，達到更高的環境控制技術水平。

環控生保系統Q&A

問：轉化的水能直接喝嗎？好喝嗎？

答：這22升水不能直接喝，是二氧化碳還原子系統生成的還原水，屬於中間水，後續經過水處理系統淨化後就可以喝。不管是尿液還是汗液處理的再生水，還是二氧化碳氣體還原轉化後的再生水，口感一樣。

問：航天员能坦然飲用汗液、尿液處理後的再生水嗎？

答：從神舟十二號返回下行在軌產生的再生水，在地面進行了全指標的測試，所有指標合格。航天员在地面上經歷了一段時間喝再生水的過程，可以坦然面對。

問：環控生保系統運行一年多，情況如何？

答：5個子系統運行都非常穩定，各項參數比較平穩，系統功能實現得都比較好，保證了航天员在軌的生命安全，整套系統運行得非常好。

問：環控生保系統最多可保障多少航天员長期駐留？

答：從神舟十二號和神舟十三號在軌運行情況來看，環控生保系統目前運行的檔位比較匹配三人模式下的運行。從數據來看，目前這套系統可支撐六人運行。只是會工作到比較高的檔位，或者說處理速率會更快。

問：環控生保系統的未來會怎樣？

答：環控生保系統技術發展一直瞄準物質閉合度的進一步提升。如水資源現在已實現90%以上的回收循環利用，正研究新一代霧化再生技術。目前正在地面上進行研究，未來會利用新技術，比如生物再生式技術，實現食物再生，達到更高的環境控制技術水平。

資料來源：央視新聞

大公報整理



天問一號傳回「土豆」狀圖片

2022年7月23日，天問一號成功發射2周年，天問一號傳回「火衛一」「滿月」狀態的高清影像。「火衛一」是火星的天然衛星之一，呈土豆狀，是一個形狀不規則的小天體。圖左上部可見表面分布的條紋，可能是撞擊過程影響所形成的，圖右上部有一處明顯的撞擊坑，直徑約2公里，名為厄皮克（Opik）撞擊坑（厄皮克是愛沙尼亞天文學家，以研究小行星和隕石而聞名）。 中國探月工程官方微博

備受矚目的問天實驗艙總長17.9米，是當今世界上長度最大、直徑最大的單體載人航天器。其中，艙內航天员自由活動空間近50立方米，這為神舟十四號乘組帶來更多的在軌工作活動空間。問天艙裝載8個實驗機櫃，可以開展空間科學、空間材料、空間醫學以及空間探測等多個領域的試驗。此外，問天艙升空後，將與核心艙對接形成一字構型組合體，在夢天實驗艙發射前1個月，問天轉位建立L構型組合體。

神舟十四號航天员乘組，即將成為首個在軌迎來實驗艙交會對接的飛行乘組。在問天艙即將發射之際，央視日前公布了神十四乘組的最新狀態。視頻顯示，早餐後，乘組分別行動，陳冬、劉洋正在操作儀器，蔡旭哲則是在鍛煉運動，三人狀態良好。在最近，航天员乘組正加緊整理從天舟三號轉移出來的物資，還進行了後續主控交會對接備份方案的訓練。此外，這期間，他們還完成了二氧化碳還原系統相關的重要任務。

轉化二氧化碳 水源生生不息

二氧化碳還原系統，是空間站環境控制與生命保障系統的一部分，主要能夠實現把人呼出的二氧化碳，通過子系統再進一步充分重新利用，轉化成可供航天员飲用的生活用水。今年5月10日，天舟四號貨運飛船運往中國空間站的貨物中，就包括一套二氧化碳還原系統。6月5日，神舟十四號載人飛船發射成功，航天员陳冬、劉洋、蔡旭哲進駐空間站開始執行一系列重要任務。6月23日，三名航天员在地面人員的配合下完成了二氧化碳還原系統的組裝和測試工作。7月19日，航天员執行系統操作任務，獲得了22升水。

「這22升水不能直接喝，它們是二氧化碳還原子系統生成的還原水。」中國空間站環境控制與生命保障系統主任設計師李森表示，這些中間水，後續經過水處理系統淨化以後就可以喝了。科研人員在地面上進行過充分測試。

從神舟十二號返回下行在軌產生的再生水，然後在地面進行了全指標的測試，所有指標都是合格的，水質完全符合飲用水要求。航天员在地面上也經歷過喝再生水的過程，他們是可以坦然面對的。不管是尿液還是汗液處理後產生的再生水，還是二氧化碳氣體還原轉化後產生的再生水，口感都是一樣的。

▲18日，問天實驗艙與長征五號B遙三運載火箭組合體在轉運途中。

