

# 天和核心艙料最快下周升空

## 長五B火箭可「零窗口」發射 滿足太空站交會對接要求

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)中國載人航天工程辦公室透露,4月23日,中國太空站天和核心艙與長征五號B遙二運載火箭組合體已轉運至發射區,後續將按計劃開展發射前的各項功能檢查、聯合測試等工作。目前,發射場設施設備狀態良好,工程各參研參試單位正在全力備戰。依照以往航天發射的慣例,「艙箭」就位意味着發射進入倒計時階段,中國天和核心艙最快將在下周升空。

23日上午8時許,承載着太空站天和核心艙與長征五號B遙二運載火箭組合體的活動發射平台,緩緩駛出垂直總裝測試廠房。這是長征五號B遙二運載火箭發射前唯一一次展露真容。在工作人員的簇擁下,太空站天和核心艙與長征五號B遙二運載火箭組合體緩緩向發射塔架前進。經過約3公里的行程,艙箭組合體順利轉運至發射塔架。

據介紹,長征五號B運載火箭是由中國運載火箭研究院抓總研製的一型大型運載火箭,全箭總長53.7米,芯級直徑5米,助推器直徑3.35米,起飛重量837.5噸,近地軌道運載能力大於22噸,是專門為中國載人航天工程太空站建設而研製的一型新型運載火箭。與曾經發射月球、火星探測器的長征五號運載火箭不同,長五B專注於地球附近約200至400公里

的軌道運輸,這也是太空站建設的「主戰場」。

### 艙箭分離技術將衝擊降至最小

長五B運載火箭的整流罩長20.5米,直徑5.2米,約有6層樓的高度,是迄今為止中國最大的火箭整流罩。整流罩採用流線型的馮·卡門曲線外形,可以更好地減小空氣阻力,減輕載荷影響,分離也更安全可靠。

此外,長五B還具備了低溫火箭「零窗口」發射能力。所謂「零窗口」,指的是火箭發射時間和預定點火時間偏差不能超過1秒。為了滿足太空站交會對接的要求,研製團隊在可靠性提升和流程優化等多個方面進行攻關,提高了火箭各系統對於「零窗口」發射的適應性。

值得一提的是,長五B運載火箭還有大直

徑艙箭分離技術,艙箭分離應用了可靠性更高的解鎖技術,並採取了一系列的減振降噪技術,將分離衝擊降至最小。大推力直接入軌技術,可以令長五B火箭利用一級火箭直接將航天器送入預定軌道。一級發動機關機時,約140噸的推力在幾秒鐘之內消失,相當於一輛高速行駛的列車突然「剎車」,還要穩穩地停靠在指定位置。

### 將使用三型火箭助力太空站建造

據了解,在中國載人太空站建造階段,將使用三型運載火箭。其中,長五B運載火箭主要承擔太空站核心艙及兩個實驗艙的發射任務;長征七號運載火箭主要用於發射天舟貨運飛船,為太空站和航天员運送物資;長征二號F運載火箭主要承擔載人任務,用於發射神舟載人飛船。



●中國太空站天和核心艙與長征五號B遙二運載火箭組合體已轉運至發射區。(中新社)

## 中國太空站應用開展空間科學實驗入選項目(部分)

在聯合國/中國圍繞中國太空站開展空間科學實驗的第一批項目中,共有來自17個國家、23個實體的9個項目成功入選。

### ●POLAR-2:中國空間站上 的伽馬暴偏振探測儀

研究領域:空間天文學

申請國家:瑞士、波蘭、德國、中國

### ●星雲氣體的光譜研究

研究領域:空間天文學

申請國家:印度、俄羅斯

### ●受渦流和聲波影響的火焰不穩定性研究

研究領域:微重力流體物理與燃燒

申請國家:中國、日本

### ●太空腫瘤:來自個體內健康和腫瘤組織的3D類器官培養物由於空間條件導致的早期突變特徵研究

研究領域:空間生命科學與生物技術

申請國家:挪威、法國、荷蘭、比利時

整理:香港文匯報記者 劉凝哲

# 深圳衛健委:國藥科與疫苗可「混打」

香港文匯報訊(記者 郭若溪 深圳報道)「如果遇到特殊情況,可用相同類型、不同廠家的疫苗打完第二針。」近日,在深圳市政府新聞辦舉行「五一」疫情防控專場發布會上,深圳市衛健委副主任常巨平明確表示,同一類型的新冠病毒滅活疫苗,可以「混打」。

深圳市疾控中心免疫規劃所所長謝旭接受香港文匯報記者採訪時亦表示,深圳市

先後使用了國藥及科興的滅活疫苗,原則上疫苗供應充足時,要用同一品牌的新疫苗接種;但在新冠疫苗數量不足時,滅活疫苗則可以混用。換言之,第1針打國藥,第2針打科興是沒問題的,因為它們都是同一類型的新冠病毒滅活疫苗。

現階段,關於不同疫苗產品替換的問題,國家衛健委注射指南中建議優先用同一類型、同一廠家的疫苗打完2針。但

是,如果遇到特殊情況,如疫苗供應不上,或者接種者去了外地出差,找不到相同廠家的疫苗接種第二針,這時也可用相同類型、不同廠家的疫苗打完第二針。

截至4月21日,深圳市新冠病毒疫苗累計接種471.3萬劑次,接種391.5萬人,接種數量居全省第一。全市共有新冠病毒接種點601家,其中大型臨時接種點74家。

### 民眾:同是滅活疫苗「混打」可接受

香港文匯報記者23日走訪深圳多家社康中心接種點發現,有不少預約第二針接種的市民都表示,可以接受「混打」。深圳市民張小姐3月中接種第一針北京生物,她表示,因為5月要出差,考慮了之後還是決定早點打完第二針,兩日前在社康接種的就是科興,「科興和北京生物的技術路線是一樣的,兩種都可以打,只是廠家不同而已,不影響。打完後還活蹦亂跳的,沒有任何不適,感謝國家提供免費疫苗。」

計劃「五一」出遊的溫先生也在23日完成了第一針北京生物、第二針科興疫苗的混打接種,他表示,自己原本也想打同一個公司的疫苗,但不知道要等多久,還是決定有疫苗就先趕緊打。「按道理,第一針打了北京生物,應該把第二針留出來。不過,既然同樣都是滅活疫苗,可以『混打』也能接受。」



●民眾在接種點接種疫苗。

香港文匯報記者郭若溪攝

# 香港兩名醫學專家 入列中國工程院院士增選候選人名單

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道)中國工程院23日公布2021年院士增選有效候選人名單。香港文匯報記者查詢到,有兩名香港醫學專家入選有效候選人名單,分別是香港中文大學的秦嶺教授,以及香港大學的張文智教授。此外,值得一提的是,今年有多位活躍在抗疫一線的科研人員入選,例如:中日友好醫院副院長、呼吸與危重症醫學科主任曹彬,曾擔任武漢雷神山醫院院長的泌尿科專家王行環等。

中國工程院醫藥衛生學部的增選院士有效候選人共有84人,兩名香港醫學專家均在此列。出生於1959年的香港中文大學秦嶺教授,專業是病理學與病理生理學,由院士提名入選,他曾在2013年獲得香港中文大學首次設立的「醫學院傑出學人」。而香港大學矯形及創傷外科學系講座及首席教授張文智出生於1964年,專業是骨外科,也是由院士提名入選。

多位曾奮戰在抗疫一線的科研人員也入選。中日友好醫院副院長、呼吸與危

重症醫學科主任曹彬教授第一時間馳援武漢,並針對新冠病毒臨床治療等問題在權威期刊《刺針》(內地稱《柳葉刀》)上發表重磅論文。武漢中南醫院院長、泌尿科專家王行環,在疫情期間臨危受命,擔任雷神山醫院院長,成為醫學界一段佳話。

此外,今年有效候選人名單中還包括多位備受關注的科技工作者。例如:中國航天科技集團董事長吳燕生,航天科技集團一院黨委書記、長征五號運載火箭第一總指揮李明華,航天科技集團空間站系統總設計師楊宏,北斗衛星導航系統工程總設計師楊長風等。

據了解,中國工程院院士每兩年增選一次,依照流程,增選工作在今年1月1日啟動,4月底公布有效候選人名單,6月第一周進行第一輪評審會議,隨後公布進入第二輪評審候選人名單並進行公示。10月最後一周,進行第二輪評審會議、公布終選候選人名單、全體院士投票終選,最後公布當選院士名單。

# 中國航展擬九月底揭幕 俄法美等國逾300企參展

香港文匯報訊(記者 方俊明 珠海報道)中國航展珠海執委會23日宣布,第十三屆中國國際航空航展(簡稱「中國航展」)將於今年9月28日至10月3日在珠海舉行。截至目前,已有來自俄羅斯、法國、美國等國家的300多家企業代表確定參展;將邀請中國空軍「八一」飛行表演隊等中外飛行表演隊,還將爭取邀請參加國慶70周年閱兵儀式上的最新機型亮相本屆航展。

中國航展珠海執委會透露,迄今已有來自俄羅斯、法國、美國、巴西、澳洲、墨西哥等國家的300多家企業代表確定參展,本屆航展室內展覽面積10萬平方米,已銷售預定面積80%,室外

展示面積將達36萬平方米。除國內航空、兵器、電子等大型企业參展外,波音、巴航工業、GE航空、霍尼韋爾、美捷特、派克宇航、伊頓上飛、昂際航電等國際知名航空航企已確定參展。

### 推「雲航展」實時觀看飛行表演

本屆航展還將推出「雲航展」,線上360度全方位展示航展,通過網絡隨時進入會議論壇現場,實時觀看飛行表演和地面裝備動態演示,預計線上線下會議論壇活動將達200餘場。據悉,作為世界五大航展之一的中國航展去年因新冠疫情全球蔓延等因素延期舉辦。

# 央視快評 共同構建人與自然生命共同體

香港文匯報訊 4月22日,在「世界地球日」到來之際,國家主席習近平出席領導人氣候峰會並發表題為《共同構建人與自然生命共同體》的重要講話。習主席站在歷史大勢與人類發展前途的高度,深刻分析了氣候變化的發展形勢和嚴峻挑戰,以「六個堅持」為構建人與自然生命共同體擘畫了美好藍圖,清晰闡明了中國堅持綠色發展的國家戰略和履行國際責任的實際舉措,為國際社會攜手破解氣候治理難題注入了強大正能量,贏得了國際社會的廣泛讚譽。

中央廣播電視總台發表「央視快評」指出,責

任需要共同承擔,挑戰需要攜手應對。習主席講話中的「六個堅持」為全球環境治理「破局」指明了前進方向:順應自然規律,堅持人與自然和諧共生;謀求長遠之道,堅持綠色發展;解決「頭痛醫頭腳痛醫腳」之困,堅持系統治理;創造美好生活,堅持以人為本;確保行之有效,堅持多邊主義;促進協調和共同發展,堅持共同但有區別的責任原則。這「六個堅持」既是把脈全球氣候問題的「治理良方」,也是實現人與自然和諧發展的必由之路,必將推動人與自然生命共同體實踐深化發展。

快評強調,知易行難,行勝於言。秉承「天人合一」等優良歷史傳統,中國不做坐而論道的清談客,而做應對氣候變化挑戰的實幹家,堅持走生態優先、綠色低碳的發展道路,不僅明確「碳达峰」「碳中和」的時間表和路線圖,而且堅定支持《聯合國氣候變化框架公約》第二十六次締約方會議取得積極成果,同時通過共建「一帶一路」讓「綠色之花」開遍沿線國家,以一系列看得見、摸得着、有實效的舉措作出「中國貢獻」,成為全球生態文明建設的參與者、貢獻者、引領者。