

中國研發重型火箭 月球轉運能力50噸可建基地

瞄準深空探測重型火箭低軌運力可達140噸

當前，世界航太強國紛紛啟動重型運載火箭研製計畫，歐洲、日本、印度競相推進新型大運載火箭研究論證。與此同時，中國航太人也加緊研製自己的重型運載火箭。

國際宇航科學院院士、中國航太科技集團一院科技委主任魯宇表示，我國現有長征系列運載火箭運載能力仍需繼續提升。“目前，中國的重型火箭正進行先期關鍵技術攻關、方案深化論證研究，計畫於2028年至2030年首飛，近地軌道運載能力可達140噸。”魯宇說。

據國家航天局副局長吳豔華介紹，我國重型運載火箭擬命名長征九號。

專家表示，重型火箭先期關鍵技術攻關、方案深化論證的主要的內容為“一總三大”：一總即重型火箭的總體技術和方案優化；三大即10米級大直徑箭體結構的設計、製造和試驗，480噸大推力的液氧煤油發動機，220噸大推力的氫氧發動機。

中國航太科技集團公司六院科技委主任譚永華告訴記者，480噸級液氧煤油發動機已經完成了首次發生器—渦輪泵聯試，試驗達到了預期目的，通過試驗驗證了發動機系統和元件方案的可行性，標誌著480噸液氧煤油發動機研製關鍵技術攻關取得突破性進展。而220噸級高性能氫氧發動機也已完成了多個元件方案詳細設計，進行了元件的研製試驗工作。

魯宇介紹，重型火箭的運載能力將在現有的長征五號大型運載火箭基礎上大幅提升，主要瞄準深空探測，月球轉移軌道運載能力可達50噸，可滿足未來建立月球基地、載人登月等方面的需求，並為我國火星探測和其他深空探測提供強大的運載平臺。

研發成本低長征八號彌補軌道發射能力“空檔”

隨著人類太空探索能力的不斷成熟，“如何進入太空”的問題已逐漸轉為“如何低成本進入太空”。

據國際宇航科學院（IAA）研究，太空發电站、載人深空探測、小行星採礦以及衛星發射等需求到2045年將到達10萬噸級運載量。未來20年內太空旅遊預計將發展成為數十億美元的產業。

種種跡象表明，低成本進入太空正迎

來難得的發展機遇，中國也在探索具體路徑。我國正在開展低成本運載火箭長征八號的研製工作，“前期論證已基本完成，即將進入正式工程化設計和製造階段，預計最快將在2018年完成研製，實現首飛。”魯宇介紹。

長征八號採用兩級半構型，低軌運載能力7.6噸，太陽同步軌道運載能力為5噸左右，它將彌補中國現役運載火箭在太陽同步軌道和地球同步軌道發射能力上的“空檔”，也將彌補我國新一代大型火箭和中型火箭之間的“空檔”。

魯宇說，長征八號運用了我國現已成熟的長征火箭和長征五號火箭的動力，並採用長征十一號和長征三號甲火箭第三級的有關技術，大大降低研發成本，因此參與國際競爭將更有優勢。

可天地往返中國重複使用運載器“三步走”

作為降低航太發射成本的重要途徑，重複使用運載器也是各航太強國競相研發的重點。

2016年中國發佈的航太白皮書指出，未來中國將開展低成本運載火箭、新型上面級、天地往返可重複使用運輸系統等技術研究。

魯宇說，我國正在開展重複使用運載火箭技術研究，包括了傘降回收和垂直起降技術，目前完成部分試驗驗證，一些關鍵技術取得突破。

同時，我國已明確了發展升力體式重複使用運載器“三步走”的發展思路，即火箭動力部分重複使用、火箭動力完全重複使用、組合動力飛行器。他透露，根據正在進行的關鍵技術研究，第一步到第二步實現起來會相對容易些。

在重複使用技術上，魯宇認為，重複使用的目的是為了降低成本，而不是僅僅實現重複。中國要走符合自己國情的發展道路，要充分考慮中國火箭發動機現有的能力和特點，以及現有火箭構型怎樣實現低成本。

中國航太科技集團公司一院副院長王國慶說，實踐證明，通過可重複使用運輸系統來降低進入太空的成本是可實現的，但並非唯一途徑，還可以通過優化航太工業管理等途徑來降低成本。此外，航太發射要求高可靠性、安全性，可重複使用運輸系統在這方面會面臨較大技術挑戰。

火箭是人類進入太空的最主要方式。為了探索和利用更深遠的宇宙，中國正研發更先進的火箭運輸系統。8日在京進行的全球航太探索大會上，中國火箭專家們宣佈了中國重型火箭、低成本火箭和可重複使用運載器的最新研發進展。



堅旺裝修

承接餐館、住宅裝修，精通水電土木工、安裝抽油煙機、大小工程一條龍服務，二十年經驗，免費估價，請電陳師傅
816-787-5098

外賣店請人

Overland Park

請半工外送司機。
有意請電:

913-710-0668

自助餐館出讓

Kansas City, MO

MO 自助餐餐館，生意穩定，因人手問題出讓，一年回本。有意者請電：
816-682-0765
816-743-1888

房間分租

一房一廁，在Olathe，分租\$425.00

913-258-4465

快速通過聯邦按摩考試

不需要英文基礎，聯邦考試培訓，不耽誤工作，政府承認。專業考題（2016年下半年已陸續更新的最新試題），100%通過，可用於31個州。代辦各州執照及學時證書。贈送教學配套光碟

培訓只限於堪薩斯州堪城地區及密蘇里州聖路易斯，其他地區可提供試題和光碟

請聯繫**626-863-9025** (Kevin)

堪城新聞



堪城分類廣告請洽:

913-850-0781

1-314-991-3747

堪城

翻譯服務中心

Kansas City Translation Service Center

簡體,繁體中文字體
中英文翻譯
口頭翻譯
代填各類表格

各類文件
證件
合約等
專業廣告設計

請洽:堪城新聞 電話:**913-850-0781** 傳真:**314-991-2554**

e-mail: slcj@sprintmail.com