

天舟一號航天器

天舟一號簡介

天舟一號貨運飛船，是由中國空間技術研究院研製的貨運飛船，亦是中國第一艘貨運飛船。全長 10.6 米、最大直徑 3.35 米，由貨物艙和推進艙組成。飛船最大裝載時重達 13.5 噸，最大貨物運載量達 6.5 噸。無論是功能、性能或運載能力，都處於國際先進水平。

中國太空技術發展，有「神舟」和「天舟」兩大系列飛船。神舟系列飛船是載人飛船；而天舟系列飛船就負責載貨。

中國太空載人工程實施廿五年以來，先後建立載人天地往返、交會對接、以及太空實驗室等核心系統。太空貨物運輸系統，是建造太空站的關鍵技術。隨著「天舟一號」的出現，中國成功建立太空貨物運輸系統。

另外，由於地球外的殘存空氣會與太空站磨擦，產生阻力，太空站要按照軌道運行，必須靠燃料推動爬升，維持運行高度。地面若缺乏貨運飛船運輸系統，就無法供應燃料，或者派人到太空站長期駐留。

天舟一號意義

1992 年，中國制定太空「三步走」發展戰略。發射載人飛船為第一步，讓太空人出艙太空漫步、太空飛行器交會對接、發射太空實驗室為第二步，第三步就是建造太空站。

因為太空飛行器運行期間，需要消耗推進劑來抵銷地心吸力，來維持軌道飛行，但飛行器本身燃料庫存量有限，燃料耗盡，就意味壽命終結，必須不斷供應燃料推進劑，來維持太空站長期運行。

在軌推進劑補加技術，亦即「太空加油」，看似簡單，卻是公認難題，目前掌握有關技術的國家，僅有俄羅斯和美國。中國要建造太空站，亦必須掌握有關技術。「天舟一號」作為中國全新設計的貨運飛船，擁有兩個獨立設計的推進劑儲箱，不僅為「天宮二號」攜帶推進劑，而用於自身控制的推進劑，也可以轉讓給其他飛行器，熟練有關技術，就可以為建立中國太空站提供能源支援。

未來中國載人太空站，將有幾名太空人長期駐留。沒有貨運飛船供應補給，就無法長期駐留太空站。對於中國太空發展戰略來說，「天舟一號」是個起點，未來亦可應用於月球基地或火星基地，有助降低貨物運輸成本。

全文完