

■理大研發的「表取採樣執行裝置」。



## 理大月球採樣器 搭嫦娥五號升空

■初級封裝系統用作  
密封月球樣本。  
(受訪者提供)

【本報訊】長征五號遙五運載火箭托舉「嫦娥五號」月球探測器昨成功發射，香港理工大學科研人員研製了當中「表取採樣執行裝置」，預計下月初會參與國家首個月球採樣返回任務。理大指，由相關團隊研發及製造的裝置用作收集鬆散和黏性兩類月球樣本，近攝相機可在樣本採集過程中監察及指導，並將樣本密封並保存於樣本容器中。

### 可收集鬆散及黏性樣本

嫦娥五號是中國探月工程第三階段的月球探測器，是中國首個月球採樣計劃，這次任務是要採集約兩公斤的月球表面樣本返回地球。嫦娥五號由4個部分組成，包括軌道器、上升器、著陸器和返回器。至於「表取採樣執行裝置」載於嫦娥五號的著陸器上，執行裝置包含兩個可抵受攝氏200度的採樣器，用於收集鬆散和黏性兩類月球樣本，而

兩台高溫的近攝相機，可在樣本採集過程中發揮監察和指導功能，以及初級封裝系統，用以將樣本密封並保存於樣本容器中。

理大指，在月球表面的採樣工作完成後，機械臂會透過視像引領以提起樣本容器，並放入上升器內。隨後，上升器會離開月球表面進入月球軌道，與軌道器交會對接，並將樣本容器轉移至返回器，以便將樣本運返地球。

這項研發由理大工業及系統工程學系鍾士元爵士精密工程教授、精密工程講座教授及副系主任容啓亮率領團隊共同研發。

容的團隊於2011年開始着手研究和開發「表取採樣執行裝置」，並於2017年完成。容指，團隊進行了最少6次裝置製造及交付，以通過太空儀器的驗證過程。

他們亦與中國空間技術研究院專家持續溝通，以完善產品的前期研究以及系統設計。