

話你知：神舟與香港不解之緣



航天英雄數度訪港

2003年11月1日

香港學生向神舟五號航天員楊利偉贈送師生簽名橫幅。



2005年11月28日

神舟六號航天員費俊龍、聶海勝出現在香港迪士尼樂園。



2008年12月6日、12月8日

神舟七號航天員和科學家與香港大學生合影。



神舟七號載人航天飛行代表團在香港伊利沙伯體育館與香港中小學生真情對話。



2012年8月10日

天宮一號與神舟九號載人交會對接任務代表團抵港，航天員景海鵬、劉旺、劉洋與歡迎他們的小學生代表合照。

三、香港中學生實驗「神十一」帶上天

2016年，神舟十一號發射成功，航天員在太空實驗室天宮二號進行三個由香港中學生設計的實驗專案——「水膜反應」、「太空養蠶」和「雙擺實驗」。這些實驗，是特區政府民政事務局和中國載人航太工程辦公室主辦的「香港中學生太空搭載實驗方案設計比賽」中的冠亞季軍作品。

三個實驗是從香港學生團隊設計的70多個實驗中脫穎而出，獲得專家一致好評，認為具有可行、安全、變化明顯、啟發性強四大優點。入選後，北京的專家和幾組同學保持着溝通，在最大化保留了原方案的基礎上進一步改進了實驗。

實驗一：以水拉膜 合成皮膚

膠薄膜，甚至可能用於藥物釋放系統、治療皮膚創傷等。

實驗設計者之一勞莉欣介紹，該項實驗是受神舟十號女太空人王亞平在天宮一號向學生展示的基礎物理實驗啟發，特別是其中一個在失重環境下進行的水膜實驗。他們參照了王亞平的做法並結合化學知識，設計了

將聚合物聚乙烯醇溶液及飽和鹽水混合，以進行相轉化過程的專案，待風乾後就會形成固體薄膜，過程最多只需一至兩分鐘，期望未來可進一步研發成透氣但不透水的人造皮膚和透析膜。

實驗二：太空蠶絲 更粗更韌

神舟十一號升空，太空人帶着蠶寶寶遨遊太空。基督教宣道會宣基中學的「太空養蠶」實驗設計者之一梁芷韻表示，養蠶抽絲是中國傳統工藝，由中國太空人在太空中進行這項試驗，別具意義。

一個透明塑膠箱子裏設有蠶蟲的「食堂」和「衛生間」，同學們利用物理學的對流原理，將蠶蟲糞便輸送到一個收集空間，保持衛生。梁芷韻說，養蠶裝置經過多番改良，以減低蠶蟲在太空中死亡的機會，預計它們升空八天後吐絲結繭。「我們估計在失重情況下產生的蠶絲會比較粗，韌性較強，可應用於不同範疇，包括製作航太服。」

在天宮二號視頻中可見，航天員景海鵬從「太空屋」中取出肥白可愛的蠶BB，把牠放在指尖嬉戲玩耍，一

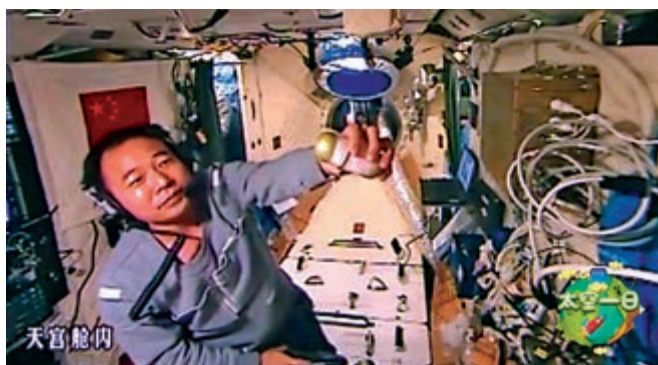
旁的陳冬則拍攝並用特殊裝置收集「蠶沙」。航天員「遛蠶」、「鏟屎」的情景，被網友們大讚「超萌、有愛」。科研人員還精心為蠶BB設計了「太空屋」，用尖端技術保障牠們在太空中的「吃穿住行」。

在神舟十一號航天項目順利完成、太空蠶寶寶返回地球後，國家航天局於2017年10月正式將其中12位蠶寶寶「後代」轉贈給香港基督教宣道會宣基中學繼續飼養，以體現內地與香港科研合作的延續。

實驗三：無重雙擺 設計機械

2013年，神舟十號航天員王亞平示範了多項失重狀態下的科學實驗，其中一項是「單擺運動」，激發了保良局羅氏基金中學四名學生構想出「雙擺實驗」。實驗設計者之一侯柏全介紹，他們預計雙擺在無重力情況下會有規律地按圓周路徑擺動。

「雙擺實驗」跟人類手臂擺動相似，可以研發成協助太空人工作的工具，比如用來採集石頭樣本的機械臂。他們期望實驗結果能為太空修補工序提供機械技術支援。



航天員化身太空特約記者，景海鵬在介紹「太空養蠶」裝置。



太空蠶「後代」轉贈給香港基督教宣道會宣基中學繼續飼養。



香港基督教宣道會宣基中學的學生和指導老師展示「太空養蠶」實驗的研究成果。