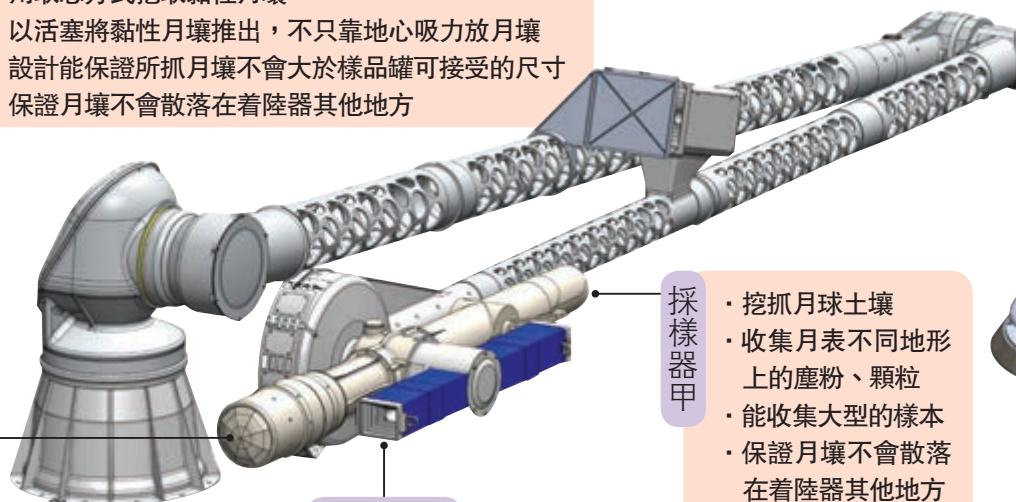


話你知：表取採樣執行裝置解構

採樣器乙

- 用取芯方式挖取黏性月壤
- 以活塞將黏性月壤推出，不只靠地心吸力放月壤
- 設計能保證所抓月壤不會大於樣品罐可接受的尺寸
- 保證月壤不會散落在著陸器其他地方



採樣器甲

- 挖抓月球土壤
- 收集月表不同地形上的塵粉、顆粒
- 能收集大型的樣本
- 保證月壤不會散落在著陸器其他地方
- 設計能保證所抓月壤不會大於樣品罐可接受的尺寸

近攝相機

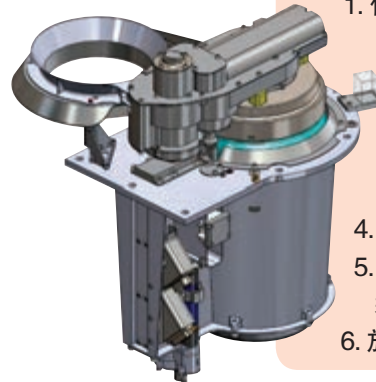
- 監視月樣傾瀉過程及監視初級封裝容器填充
- 在採樣時識別樣品
- 於放樣、提罐及放罐時進行視像導航

理工大學研發了七年的「表取採樣執行裝置」，完成了全自動的月球表土採樣及封裝任務，樣本多達兩公斤。

初級封裝裝置

運作：

1. 作為表取樣本的暫存器
2. 表取機械臂完成取樣
3. 表取初級封裝裝置對樣品完成初級密封
4. 釋放表取初級封裝容器
5. 表取機械臂夾持初級封裝容器
6. 放入密封封裝容器中



香港大學

2018 年 設內地太空科學實驗室

2018 年，香港大學太空研究實驗室（Laboratory for Space Research, LSR）宣布於浙江杭州臨安區的港大浙江科研創新研究所（HKU-ZIRI）設立新實驗室。該實驗室首輪戰略性投資為港幣一千萬，旨在大力推動港大太空和行星科學及相關領域的研究活動。設立新的太空研究實驗室將讓港大有更多機會參與大型及重要的太空科學項目，包括已經開展建設、並計劃於 2019 年中期發射的「香港大學一號」衛星。

2019 年 「龍蝦眼 X 射線探測衛星」項目啟動

2019 年 1 月 31 日，在深圳正式成立多方的太空項目合作夥伴關係。由南京大學、香港大學太空研究實驗室（Laboratory for Space Research, LSR）、中國航天

集團有限公司五院 508 所及八院 805 所旗下埃依斯航天科技有限公司等研究團隊，合作研製的「龍蝦眼 X 射線探測衛星」（又名「香港大學一號」衛星），目標為搜尋周邊巨大星系團中的暗物質。

「龍蝦眼 X 射線探測衛星」歷時五年研製，其配備的自主研發的龍蝦眼聚焦 X 光探測器與高度精密的小型負載平台，在執行任務期間，驗證 X 光能段內的大視場聚焦造影技術，並完成數個重要的空間 X 光探測實驗，尤其對 X 光能段的暗物質信號開展深度探測。「龍蝦眼 X 射線探測衛星」是國際上首顆在軌執行任務時配有龍蝦眼聚焦 X 光技術的太空探測衛星，其負載技術由南京大學提供指導，並由 508 所與中國建築材料科學研究總院有限公司聯合研製。據悉，這也是中國第一台軟 X 射線天文望遠鏡。

此合作計劃的科學任務還包括研究富含星系團中的熱氣、太陽系中的彗星以及太陽風與地球磁層的相

互作用。

2020 年 「龍蝦眼 X 射線探測衛星」成功發射

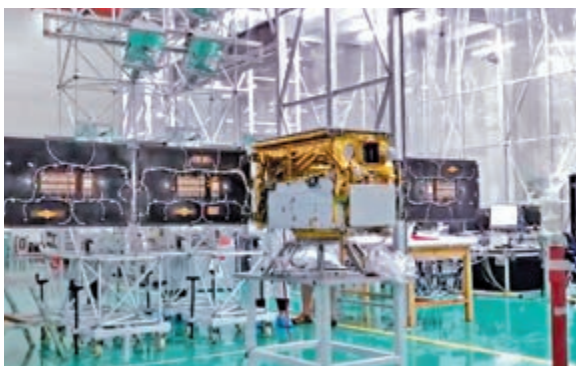
香港大學與多方合作研製的「龍蝦眼 X 射線探測衛星」（又名「香港大學一號」衛星），已於 2020 年 7 月 25 日在山西太原發射中心，由長征四號乙運載火箭接載，成功進入預定軌道，首個聯絡訊號已成功傳送返回地球。

「龍蝦眼 X 射線探測衛星」的成功發射，為大灣區太空科學研究奠下重要的里程碑，並藉此鼓勵更多大灣區的科學家參與全國性的太空科研項目。

港大日前回覆《大公報》查詢時表示，「龍蝦眼 X 射線探測衛星」目前計劃於軌道運作三年收集數據。合作夥伴南京大學正建構接收器，接收衛星送回地球的訊息作分析研究。」



2018 年，香港大學太空研究實驗室宣布於浙江杭州臨安區的港大浙江科研創新研究所設立新實驗室。



「龍蝦眼 X 射線探測衛星」在發射前進行最後檢查。



「香港大學一號」衛星在山西太原發射中心成功發射。