

# 回顧「嫦娥」任務點滴：做好一件事心是相通的 容啟亮勉港專才投身國家科研



4月底，中國空間站天和核心艙在海南文昌發射場成功發射，標誌中國空間站建設全面開啓。中國航天工程從不缺港人身影，特別是2020年嫦娥五號探月工程，其中一個關鍵儀器、負責在月球表面採集月壤的「表取採樣執行裝置」，就是由香港工程科學院院士、香港理工大學工業及系統工程學系精密工程講座教授容啟亮，帶領理大團隊研發製造。容啟亮受訪時表示，研發過程中，內地和香港兩個團隊分工合作，儘管表達方式不同，但做好一件事的心是相通的。他勉勵，香港優秀科研人才加強與內地合作，更多地發揮才能。

大公報記者 劉舒婷

中央鼓勵香港融入國家發展大局，從嫦娥一號到嫦娥五號探月工程，均有香港科研人員參與。誕生在理大的「表取採樣執行裝置」登月工作時，在第三次採樣「挖深了一點」，採樣多了一些，於是立刻啟動預設功能控制採樣量，最終成功封裝並將月壤樣本帶回地球。

在封裝月壤的裝置上，有一個小小的理大標誌。它不僅代表理大研發團隊，也代表中國航天中的「香港力量」。和容啟亮並肩作戰的嫦娥五號理大科研團隊共有20餘人，負責設計、生產等不同環節，其中絕大部分是港人。團隊在容啟亮帶動下，在香港完成採樣儀器的設計、測試、生產。這一裝置令內地科研人員都眼前一亮，展現了香港科研團隊的專業和精湛的工藝。談及香港科研發展，容啟亮鼓勵本港科研人才加強與內地的合作，因為在一些方面香港研發條件有限，比如香港沒有深空測試方面的儀器，所以團隊就必須去內地，借用內地不同的實驗室。「因為疫情關係，我們無法自由往來香港與內地，對進行的研究造成了一定影響。」容啟亮說，希望港府能繼續增加科研投入，「香港也有很優秀的科研人才，希望他們能更多地發揮才能。」

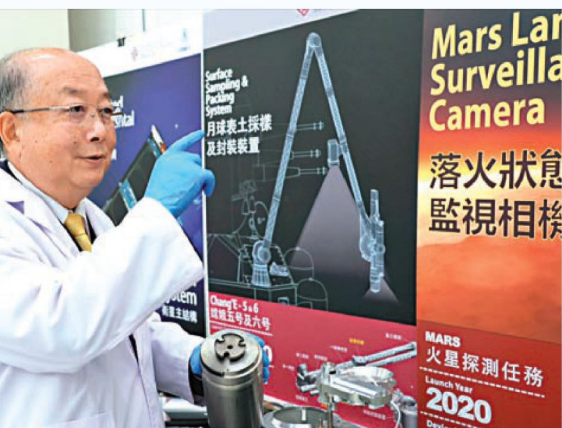
## 籲加強合作 善用內地資源

## 打破隔閡 普通話日見精進

兩個團隊分工合作，中國空間技術研究院研製機械臂，理大團隊負責採樣器及初級封裝系統。香港與內地的頂級科學家，緊密合作，各自發揮所長，在科研及語言方面均有所突破，正如容啟亮所說，很感激內地的科研人員在溝通方面很耐性，自己的「港普」有所進步，「儘管表達方式不同，但我們做好一件事的心是相通的。」

理大負責的「表取採樣執行裝置」，是負責在月球表面採樣的關鍵儀器。容啟亮與理大團隊在接近10年的研發過程中，做了很多實驗，但真正升空後，裝置在取樣時仍然「步步驚心」，每一個環節都可能出錯。「上了月球，只有一次機會。」容啟亮和團

隊在地球推算幾乎所有問題，並一一找到解決方案，融入設計之中。「表取採樣執行裝置」登月工作時，在第三次採樣「挖深了一點」，採樣多了一些，於是立刻啟動預設功能控制採樣量，最終成功封裝並將月壤樣本帶回地球。



▲容啟亮手持採樣裝置向大公報記者仔細介紹。

大公報攝

## 「一定要打開眼光看外面」

近年，香港科研投入比重有一定增加，但在很多方面仍然受限。比如做試驗需要建實驗室，卻難以覓得足夠的空間。據介紹，容啟亮團隊在理大的實驗室，最終建成的空間比設計之初小了很多，甚至這個僅有的空間是在校內「好不容易才找到的」。萬幸的是，正因為實驗室太過低調，2019年黑暴期間才逃過一劫。容啟亮介紹，當時理大被黑衣人佔領，整個團隊「心揪到胸口」，一方面痛心校園被破壞，一方面擔心實驗室被發現。好在沒人發現隱秘在角落的實驗室，平穩渡過危機。

大灣區發展機遇。

對容啟亮而言，他的科技夢是以知識協助推動國家的科技發展，並致力創新發明，為人們帶來裨益。「如果只看香港，眼光就狹窄了，一定要打開眼光，看外面，做出來的東西才能適用於更廣闊的環境，科研才會真的有用。」容啟亮希望香港的青年科研人才不被「困」在香港，而是在一個更大的範圍，做真正對人類有建設的研究。



▲科研人員在理大實驗室嫦娥五號模型前研究相關實驗數據。大公報攝

## 容啟亮細說祖國航天發展

### 談嫦娥五建功

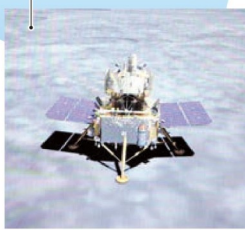
「得知嫦娥五號成功攜帶月壤返回地球時，感覺如釋重負。」

### 談月壤採挖

「每一個環節都可能出錯。上了月球，只有一次機會。」



▲去年12月19日，嫦娥五號探測器成功著陸月球，並在預選區域開展月面採樣工作。資料圖片



▲去年12月，嫦娥五號探測器成功著陸月球，並在預選區域開展月面採樣工作。資料圖片

### 談科研合作

「很感激內地科研人員在溝通方面很耐性，自己的「港普」有所進步，儘管表達方式不同，但我們做好一件事的心是相通的。」

### 談兩地交流

「希望港府能繼續增加科研投入，香港也有很優秀的科研人才，希望他們能更多地發揮才能。」

