

「神舟之父」牽手「理大功臣」



今次「航天科學家團隊進校園暨當代傑出華人科學家公開講座」由「神舟之父」威發軔昨日上午在理工大學的報告揭開序幕，講座開始前，多名專家組成的國家航天「宇宙級天團」特別與理大代表合影留念。

在拍照前的一刻，88歲滿頭銀髮的威發軔，特別將站在其左手邊、多次參與「嫦娥」及「天問」工程的理

大講座教授容啟亮拉到自己身邊，然後緊緊握住他的手，兩人牽着手直到合影結束。藉着國家航天任務，讓內地和香港科學家手攜手，內心也同樣緊緊相連。

自2010年起，理大工業及系統工程學系精密工程講座教授及副系主任容啟亮多次帶領團隊，以卓越科研轉化為尖端的工程應用技術，參與國家航天工程。他先後為嫦娥三號、四號、五號項目，以及火星探測「天問一號」任務研製的機械臂採樣器、近攝相機和表取初級封裝裝置等設備，為國家航天作貢獻。其中的表取初級封裝裝置，更是成功採集今次來港展出的月壤的重要功臣，未來相關設備，還會應用在2024年前後着陸月球背面的「嫦娥六號」。

●香港文匯報記者 郭虹宇



威發軔與港生Q&A

導彈研發失敗印象深

港 生：您過去幾十年對國家航天事業做出巨大奉獻，過程中應該有很多感動的深刻，請問哪一件事讓您印象最深刻？

威發軔：一生中既遇到難題，亦有順利。影響最深、有教育意義的是年輕時參與國家第一枚導彈「東風二號」的研發，當時年輕沒有經驗，沒有充分的地面實驗匆匆忙忙上天了，導致計劃的失敗，給國家帶來重大的損失。「失敗是成功之母，人不要怕失敗。」一輩子永遠不會忘記。從那以後都經過充分的地面實驗，做好準備。當進行載人航天項目時，才能與航天員說：「你上去吧，一定能回來。」

港人用空間站有優惠

港 生：香港年輕人对祖國的航天事業深感興趣，請問香港的大學生是否有機會到祖國的航天部門實習、學習，有什麼渠道申請？

威發軔：祖國的航天事業需要各地的年輕人參與，這次跟隨我們代表團的一起來港的航天青年們，有五六個人都是在香港各個大學深造畢業，學成後進入祖國航天科研單位，在重要崗位開展工作的。我們熱情、真誠的歡迎在港的同學參與航天工程。同學可前往北京或就近在香港理工大學容啟亮教授、吳波教授的團隊直接或間接的參與都可以。如今我們自己的空間站建成了，意味着未來還有很多機會。希望有更多人、更多項目能利用空間站平台完成科研項目，我們對國外都是開放的姿態，對咱們港人更是如此，有優惠！一視同仁，都歡迎！

航天員不能帶病上天

港 生：太空人會不會生病？一般會生什麼病？怎麼處理？

威發軔：航天員本身有很好的生理體質，應該是健全的，希望不要帶病上天。當然不可能帶幾個醫生上天，不過航天員有專門的醫保系統專門負責監測他們的心臟系統等。另外，載人航天做好充分的準備，「神舟十二號」成功發射後，「神舟十三號」正準備待命，如有緊急情況發生，十二號沒有完成任務臨時需要返回，十三號隨時待命。保護航天員的安全是我們最高的使命。

未來派航天員上月球

港 生：下一步的航天計劃是什麼？

威發軔：據我了解，中國在第二個100年，要成為世界科技強國，完成幾項目標。對月球建立物理的科考站，讓我們的天員來到月球上去；對於火星，我們希望能從火星拿到樣品回來；小行星、水星進行考察，有進一步的了解及探測。

整理：香港文匯報記者 郭虹宇



●陳雅靜(左)于雷(右)



●史子弘

航天人不言敗 航天迷受鼓舞

但是愛國的精神讓他們無私奉獻，從沒有放棄。她感歎道：「中國航天太不容易了，從零開始起步，到今天有了現在的成果。」

理大工商管理碩士生陳雅靜表示，「神舟十二號」的相關新聞近日在網上火遍半邊天，自己亦有在網上查閱相關資料，深感「是特別了不起的工程」，知悉講座後覺得一定要參與，見識一下航天工程的偉人們。聽了威發軔院士的介紹後，她明白到從「東方紅一號」到北斗衛星定位系統，到「天宮一號」是多麼不容易，中國航天工程逐步在領先，非常期待未來中國航天事業的發展，亦對理大參與國家航天項目感到自豪。

三位理大生都表示，會爭取出席國家航天專家團其他講座，亦對月壤轉後在港展出濃厚興趣，必定會到場參觀。

參加講座的培正中學陳同學說，宇宙好大，非常有趣，希望從中知道更多。他提到，對講座印象最深刻的是中國航天工程在發展中遇到很多難關，要一一克服，就像自己學習生活一樣，亦要渡過一個一個難關。

●香港文匯報記者 郭虹宇



談港人參與國家航天事業：

●我們熱情、真誠地歡迎在港的同學參與航天工程。同學可前往北京或就近在香港理工大學容啟亮教授、吳波教授的團隊直接或間接的參與都可以。

●如今我們自己的空間站建成了，意味着未來還有很多機會。希望有更多人、更多項目能利用空間站平台完成科研項目；我們對國外都是開放的姿態，對咱們港人更是如此，有優惠！

談航天發展心態與目標：

●不管情況如何變化，自力更生的志氣不能丟。

●在1970年4月24日，「東方紅一號」衛星用「長征一號」發射成功了。從那開始起50多年了，在黨的領導，全國人民的支持，航天員努力，從一無所有成為了航天大國，現在正向着航天強國邁進！

談愛國與貢獻：

●一個國家，一個民族，一個事業，要發展，要強大，要超過別人，只有靠自己，靠不了別人！

●一個人沒有愛，絕對不可能把最寶貴的東西奉獻出來……而最高尚的愛，最偉大的愛是愛國家。愛國，才能將最寶貴的東西獻給國家！

●愛國不是高不可攀，不需要拋頭顱灑鮮血，只要把時間、知識、精力獻給你的崗位、事業、國家，每個人都能做到！

談航天精神：

●航天傳統精神——自力更生，艱苦奮鬥；大力協同，無私奉獻；嚴謹務實，勇於攀登。

●「兩彈一星」精神——熱愛祖國，無私奉獻；自力更生，艱苦奮鬥；大力協同，勇於攀登。

●載人航天精神——特別能吃苦，特別能戰鬥，特別能攻關，特別能奉獻。

威發軔講座金句



●威發軔昨日在理大做首場演講。香港文匯報記者 攝

昨日活動吸引數百名理大師生及科研人員到場，另邀請約100名中學生出席，並有多個平台網上直播。

現年88歲的威發軔分享自1957年開始便參加航天事業，見證國家從一無所有到發展成為航天大國，具備「進入太空」與「利用太空」的能力，現在更向着航天強國邁進，作為「老航天人」深感榮幸。

威發軔提到，自1970年首枚衛星「東方紅一號」成功發射至今逾50年，國家在黨的領導，全國人民的支持，航天員努力，從一無所有成為了航天大國，現在正向着航天強國邁進，而「進入太空」及「利用太空」的能力都是必備條件。

進太空能力強過前面四國

對於「進入太空」的能力，威發軔以其有參與研製的「長征一號」和「東方紅一號」為例，「『東方紅一號』上天，讓中國成為世界上第五個成功上天的國家，雖然是第五個，但不管從重量還是先進性而言，都比其他四個國家都強。」他提到不論是前蘇聯、美國、法國、日本，其衛星重量加起來一共是142公斤，中國的是173公斤，說明中國進入太空的能力比他們強，而且法國和日本的衛星都曾各自因為溫度沒控制好而損壞，中國衛星則一直正常工作。

此外，「長征五號」具備了25噸的運載能力，超越了美、俄、日、歐的20噸能力，「這是一個大國的標誌，不比他們差，但我們還面對着嚴峻挑戰，仍需繼續努力，所以說還需要朝（航天）強國前進。」

建空間站分三步基礎穩固

至於「利用太空」的能力，威發軔介紹分三大類，一是各種各樣的



●林鄭月娥在禮賓府歡迎航天科技代表團。fb圖片

林鄭：勿錯過難得學習機會

香港文匯報訊 香港特區行政長官林鄭月娥昨晚在禮賓府歡迎航天科技代表團訪港。她隨後在fb上載合影，並發帖文表示，長征火箭、神舟飛船、嫦娥探月、北斗衛星、天問火星探測器等，都是國家航天科技的主角，它們背後的傑出科學家多年來為國家作出了重大貢獻。

林鄭月娥表示，代表團成員在訪港期間會探訪大學、中學，出席公開講

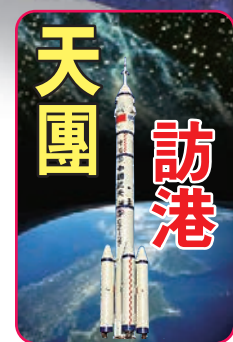
座，並帶來百年中國科學家主題展覽和月球土壤，大家不要錯過這個認識我國航天科技的難得機會。

她特別提到，代表團中有兩位殿堂級的科學家——龍樂豪院士和威發軔院士，他們分別是長征系列火箭總設計師和神舟飛船首任總設計師，兩位長者雖年過80，仍繼續參與國家的航天工程，實在令人敬佩。

六科學家亮相 拉開講座序幕

香港文匯報訊（記者 郭虹宇）昨日上午，「航天科學家團隊進校園暨當代傑出華人科學家公開講座」活動首場講座在香港理工大學開講。講座開始前，神舟飛船首任總設計師戚發軔、長征系列火箭總設計師龍樂豪、北斗衛星導航系統工程副總設計師謝軍、「天問一號」火星探測器總設計師孫澤洲、「嫦娥四號」探測器項目執行總監張鵬、探月工程三期總設計師胡浩六位航天科學家集體亮相。

香港理工大學校董會主席林大輝表示，國家重大航天項目科學家團隊的到訪，可以讓香港青少年近距離了解國



2021年
中國成就多項航
天里，為進一步弘揚

以「愛國、創新、求實、奉獻、協同、育人」為核心的科學家精神，激勵莘莘學子追求科學夢想。香港中聯辦、香港特區政府、中國科學技術協會、紫荊文化集團主辦，中國國家博物館、中國航天科技集團聯合主辦的「航天科學家團隊進校園暨當代傑出華人科學家公開講座」活動，昨日在香港拉開帷幕。首場講座在香港理工大學舉行，由中國工程院院士、神舟飛船首任總設計師戚發軔主講《中國航天與航天精神》。威發軔在講座上分享了三大航天精神，分別為「航天傳統精神」、「兩彈一星精神」、「載人航天精神」。他強調，一個人沒有愛，絕對不可能把最寶貴的東西奉獻出來，最高尚的愛、最偉大的愛是愛國家。在問答環節，他亦表明會熱情、真誠地歡迎港生參與國家航天工程。

●香港文匯報記者 姬文鳳

邁進航天強國 殷盼港生參與

航天科學家講座活動啟幕 威發軔院士分享三大精神