

胡浩： 嫦娥五號探月 實現雙豐收

讚港大學科研水平高 歡迎參與月球樣本研究

探月工程三期總設計師胡浩昨出席香港大學「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」，以《九天攬月》為主題演講，介紹中國探月工程現況及「嫦娥五號」項目的技術難點，他指隨着「嫦五」成功完成國家首次月球採樣任務，標誌着「繞、落、回」三步走戰略規劃成功完成，亦達致工程、科學目標「雙豐收」。此外，由「嫦五」運回的月球土壤已發布徵集應用方案，招募科學家參與研究，又讚揚香港的大學科研水平非常高，非常歡迎一起參與對月球樣本的研究。



■胡浩與台下觀眾互動交流，介紹中國探月工程。



■胡浩讚揚香港的大學科研水平非常高。

我小時對航天事業就有一定憧憬。當年「神舟五號」升空就讓我激動不已。如今中國火箭接連不斷升空，證明中國航天技術日趨成熟，我感到非常自豪！

胡浩介紹，國家探月工程在2004年正式啟動，命名為「嫦娥工程」，且目標明確。

探月完成「繞、落、回」

第一步實現「繞月飛行」，奔向月球。第二步為落月探測，讓月球車進行巡視活動。第三步則為「採樣返回」，帶月球標本回地球，「形成探測過程『既能去，又能回』的閉環。」隨着「嫦娥五號」去年底完成國家首次月球採樣任務，上述「繞、落、回」三步走戰略規劃成功完成，最終亦成功達成工程、科學目標「雙豐收」。



■胡浩（右四）昨出席香港大學講座。

1731克「月土」富寓意

探月工程以跨領域的操作為困難點之一。胡浩表示，月面採樣難度非常大，「航天是天上的事情，採樣則是地上的事情，融合不同領域的知識是一項全新的挑戰」。經過地質學家、航天專家的研究，團隊以「鑽取」及「表取」方式收集到1,731克月球土壤。他笑言「17」代表探月工程進行了17年，「3」代表「三步走規劃」，「1」則寓意進行一次就成功，台下隨即掌聲雷動。

胡浩又提到，17年來，多次任務均能很好地完成，加上工程中對於新材料、高集成度電子器件等均有突破，為未來太空探索奠定了很好的基礎。展望將來，「嫦六」任務或於2024年左右實施，團隊正論證到月球背面南緯到極區之間的採樣可行性，期望為人類未來開拓更廣闊前景。

到地球以外的星體居住、與外星生物作「第三類接觸」，可以說是人類長久以來的想像。在講座互動環節中，有觀眾問到在月球旅居的可行性，胡浩估計，月球和地球的生存環境差距太大，例如月球重力太低、溫差太大，不太可能長期居住。雖然這答案或會令航天迷感到失落，但胡浩認為宇宙非常浩瀚，類似太陽系的恆星數以千億計，而人類的生命及眼界卻有限，哪怕人類去了月球、火星，但對於宇宙的規模而言，「尺寸」還是太小，未知之處還是非常多，所以不能排除有外星生物的可能。



石唐森一
港大教育學院博士生

印象最深刻的是「嫦娥五號」團隊設計1,300多項預案以應付突發情況。我本身研究「二維材料」，這種避險方式與謹慎態度值得我借鑒。

學生心聲



原夢菲
港大物理系博士生

我對於宇宙的未知物質感興趣，有志研究「暗物質」。期待科學家能盡快分析出月球土壤的成分，協助人類理解月球的形成。



簡天一
港大物理系本科生

探月成功 黨的領導是堅強保障

今年正值中國共產黨成立一百周年，國家在共產黨的帶領下走向富強，在航天事業上更是屢創佳績。胡浩表示，黨的正確領導、各個單位有國家利益至上的共同理念、及國人對夢想的堅持是探月工程成功的重要因素。

胡浩提到，國家在最困難時已建立起完備工業體系，為支持航天發展奠定了重要基礎。他又指，黨中央對重大科技專項極其重視，習近平主席作出很多批示，大力推動探月工程實施。近年國家亦高度重視各種人才培養，探月工程才得以成功推進，「黨的正確領導是工程成功實施的堅強保障。」

胡浩以「熱愛祖國」四個字，總結參與探月工程的最大感受。他表示，每逢遇上困難，各單位都把國家利益放首位，「航天工作都是集體項目，應只有團隊獎，而非個人獎。」

贈港大登月同款國旗



在講座中，港大校長張翔與胡浩互贈紀念品，其中胡浩贈送一面五星紅旗予港大，這面國旗與「嫦娥五號」在月球上展示的屬同一款。

胡浩表示，探月工程的成功，有賴不同範疇的單位共同合作，當中包括設計、製造國旗的紡織單位。他介紹指，這面國旗經過精密設計，縱使是在月球上的真空環境，面對極大溫差的變化，國旗依然能夠維持鮮艷奪目的紅色。