

「嫦娥五」團隊港展探月工程成就

吳偉仁論四大挑戰 盼更多本地科學家參與

香港文匯報訊（記者 鄭伊莎）中國的航天研究經過近60年發展，至近年的「嫦娥」探月工程，多次取得輝煌成就。國家探月工程總設計師吳偉仁近日率領多位分系統設計師赴港，主持歷來首次在香港舉行的「中國探月工程」主題展覽，昨日並率先與傳媒會面，分享「嫦娥五號」的最新發展及面臨的四大挑戰，又進行科普講座，為市民普及航天科技和月球探測知識。吳偉仁特別感謝香港科研人員的投入與支持，期望未來有更多香港科學家參與，結合兩地科研力量，以推動國家探月工程的發展。

吳偉仁昨與傳媒會面時介紹指，探月工程是繼人造衛星、載人航天後，國家航天領域第三個重要里程碑。嫦娥三號任務圓滿成功後，預計於2017年前後發射的嫦娥五號是國家航天局全力關注的項目。

他表示，在最新的探月工程三期中，執行無人採樣返回的嫦娥五號需要實現月面採樣、月面上升、月球軌道交匯對接、月地轉移、高速返回地球、著陸回收等階段，其中有不少關鍵的技術問題正待解決，並處理工程、生產與實驗等工作，「國家需要萬無一失、高度可靠，在這些方面需要繼續努力。」

高速返回技術待解決

他解釋指，目前研究團隊需要解決四大關鍵技術：第一是月面採樣，通過自動鑽將月壤取出，因鑽取過程中或會碰到石頭，但不能破壞其層次結構，故難度非常大。第二是為登月做準備的月球軌道交匯對接，因嫦娥五號要於距離地球40萬公里外的月球軌道交匯對接，要求的精準度非常高。第三是月面起飛，須反覆調控起飛的緯度、平穩度等。最後是高速返回，過往曾有其他國家的探測器在返回期間失去聯絡，故要讓嫦娥五號安全並完整地返回指定地點，是團隊需要解決的問題。

港團隊推新航天設計

有份參與嫦娥三號工作的理工大學工業及系統工程學系教授容啟亮昨陪同吳偉仁一同受訪，他表示，配合國家航天發展，香港近年於航天相關研究也有一定進步，香港研究團隊會因

應國家不同需要，研究出全新的航天設計，並要「零破綻」，是一大挑戰。

吳偉仁當即讚揚，香港科學家的投入為探月研究作出一定貢獻，寄語未來能有更多香港科學家參與，結合兩地的科研力量，進一步推動國家航天工程的發展。

與理大研發採樣裝置

在「嫦娥五」中，理大也會參與採樣月岩研製工作，容啟亮表示，有關「表取採樣執行裝置原理樣機」設計系統全在香港研發，由於系統要抵禦月球的極度溫差、採集多種月球土壤，以及與返回艙對接等，工作細節須進一步研究，「每個任務也是新的，採樣是任務最重要的事，是首要應付的。」

與吳偉仁一同來港的包括嫦娥三號任務運載火箭系統副總設計師劉建忠、嫦娥三號探測器系統副總設計師賈陽及張熾，他們並會與特區政府有關部門商談，及與本地科技專家學者、院校科研人員進行學術交流。

科學館明起舉辦展覽

由國家航天局和香港民政事務局共同主辦的「九天攬月——中國探月工程展」將於明天在香港科學館正式開幕，是次展覽是中國探月工程實施逾十年以來首次舉辦的主題展覽活動。科學館館長陳淑文指，希望透過是次講座與展覽將中國探月工程成果介紹予香港市民，藉以認識祖國到月球探索的重要性、科普知識，以及香港在探月工程扮演的角色，推動市民關注國家探月工程發展。



■吳偉仁(左)與容啟亮手持探月車模型合照。 莫雪芝 攝



■王同學對近年國家的探月工程發展迅速，感到自豪與驕傲。 莫雪芝 攝



■蕭同學希望了解科學家從事探月工程的心路歷程。 莫雪芝 攝



■昨於香港科學館舉行的「九天攬月——探月話嫦娥」科普講座，吸引近百名青少年和市民出席。 莫雪芝 攝

「九天攬月——中國探月工程展」資料

日期	2014年7月21日至8月24日
開放時間	7月21日 下午2:00-下午7:00 7月22日至 星期一至五（星期四休館）：上午10:00-下午7:00 8月24日 星期六及日：上午10:00-下午9:00
地點	九龍尖沙咀東部科學館二號香港科學館地下展覽廳
展覽內容	主要分三個部分，包括： (1) 嫦娥一、二、三號任務取得的成果 (2) 探月工程和月球的科普知識 (3) 香港參與嫦娥三號任務的科研工作
票價	免費入場
查詢電話	2732 3232
資料來源	香港科學館

製表：香港文匯報記者 高鈺

市民踴躍提問 關心「攬月」歷程

因應首個中國探月工程主題展覽，香港科學館昨舉行了「九天攬月——探月話嫦娥」科普講座，吸引近百名本地青少年和市民出席。國家探月工程總設計師吳偉仁深入淺出介紹了世界各地探月發展、中國探月工程的科技創新成就等，同行的3位年輕系統副總設計師也各自分享了從事探月工程的心路歷程，以啟發本港年輕人對航天科技的興趣。有青少年和市民在講座後，踴躍提出有見地的提問，促進與傑出科學家的互動交流。

吳偉仁在講座中分享了中國探月工程發展歷程，包括嫦娥一號、嫦娥二號與嫦娥三號研究

過程與成果，以及當中6個科技創新點等。至於嫦娥三的現狀，他透露目前著陸器進入第八個月晝，一切工作正常。

嫦娥五號文昌發射 近赤道免擾民

在答問環節，多名現場觀眾也非常踴躍發問，有市民便問及嫦娥五號由昔日嫦娥一至嫦娥三的西昌衛星中心轉往海南文昌發射場發射的原因，吳偉仁解釋指，當地的發射緯度較低，且接近赤道，能源消耗較低，有利發射，而當地遠離民居，可避免發射造成的影響。

另有青年問及年輕人要參與探月研究需具備的條件，嫦娥三號任務運載火箭系統副總設計師劉

建忠則回應指，按初步估計，參與火箭研製團隊人員近700人中，近七成為35歲以下，笑言只要熱愛航天工程的年輕人均歡迎加入，「只要熱愛就可以了，並無特別要求的素質。」

祖國航天成就 中學生自豪驕傲

出席講座的中四生王慰琳自小熱愛太空議題，經常上網搜尋國家最新的探月發展。她表示，相比美國與前蘇聯在冷戰時期的太空競賽，國家航天工程發展研究出發點更純粹，認為很值得欣賞，也對短短日子已有現今成就，感自豪與驕傲。

中三生蕭晉杰正參加由康文署舉辦的「少年太空人」計劃，他自小學起閱讀科普書籍，認為太空充滿奧妙，希望透過講座，了解中國科學家從事探月工程的心路歷程，並學習更多探月知識。

■香港文匯報記者 鄭伊莎

兒時想做航天員 曾鈺成勉青年追夢

香港文匯報訊（實習記者 韓詠儀）立法會主席曾鈺成昨日與逾百位年輕人對談，談人生說夢想，他勸勉年輕人多關心社會，並腳踏實地向理想進發，積極累積經驗、實現夢想。曾鈺成又分享他的兒時夢想是當航天員，後來又希望成為數學家，但結果卻做了教師。他笑說，更意想不到的，最終成為了「政客」。

與逾百青年對話 鼓勵認清目標

今年是香港基督少年軍成立55周年，昨日邀請了立法會主席曾鈺成擔任嘉賓，與超過100位年輕人舉行對話會，希望藉此提高年輕人對社會的認識，鼓勵他們關心社會。活動上曾鈺成分享了他對夢想及現時學制的意見和看法，鼓勵年輕人認清目標，向夢想邁進。

原赴外國修數 政局動盪留港發展

香港基督少年軍總幹事吳淑玲表示，曾鈺成曾擔任學校教師、校長、校監等職位，現更當選議員為市民服務，希望藉他豐富的經驗，啟發大家的思考。曾鈺成被學生主持問及兒時夢想，曾鈺成坦言中學時希望成為航天員，遨遊太空。大學修讀數學系時又希望成為數學家，他回憶指當年原本能有機會到外國留學，繼續進修數學，可惜當時外國學生運動熾熱，政局動盪，最後只好留在香港發展。及後他因緣際會成為教師，後來更成

為「政客」，他笑言實在意想不到。談及未來的目標，曾鈺成表示，希望在立法會主席的任期完結後能退出政壇，享受退休生活，重拾看書、寫書法等陶冶性情的興趣。

享受求學過程 認清自己強項

有中學生表示中四選科時感壓力，曾鈺成勉勵青少年應享受求學過程，選擇自己有興趣的科目。他又指，家長緊張子女的學業無可厚非，可是也要主動關心子女，了解他們的需要。曾鈺成席間說了兩個寓言故事，語調幽默，對談會氣氛輕鬆，啟發同學思考。

曾鈺成勸勉年輕人要認清自己的強項和能力，不要把目標定得太過不切實際，變成理想的奴隸。他又勉勵年輕人應裝備自己，「雖然理想像天上的星星，但是我們也可低頭腳踏實地向理想進發。」他鼓勵年輕人積極累積生活經驗，有助實現夢想。

齊放紙飛機 望普選成功落實

他又認為參加制服團隊有助身心的全面發展，如溝通技巧，他表示現時主持會議的技巧也是年輕時參與制服團隊和學生會累積的經驗，因此希望政府多加宣傳，吸引更多年輕人參加制服團隊。在對話會的尾聲，席上超過100個參加者把自己的夢想寫在紙飛機上，然後向前投放，祝願大家的夢想起航。七彩的飛機「漫天飛行」，場面壯觀，曾鈺成亦在紙飛機寫下希望香港成功實現普選的願望。



■曾鈺成鼓勵年輕人追尋夢想。與會者將夢想寫在紙飛機上投放。 韓詠儀 攝

政總裝欄 料當局稍後解釋

香港文匯報訊（實習記者 韓詠儀）早前政府宣布，在政府總部外東翼對出的廣場加裝圍欄，立法會主席曾鈺成相信，政府稍後會向市民解釋封鎖原因。至於立法會示威區的重新開放日期，他表示，立法會已將有關問題交予保安顧問公司研究，希望在保障大樓內工作及活動人士的安全下，維持立法機關的開放形象。

曾鈺成昨日在出席一活動後，被問及政總正為加強保安進行工程時表示，他事前並不知情，政府也無知會立法會，但他相信政府稍後會向市民解釋封鎖原因。由於工程範圍封閉了金鐘通往立法會的道路，工程進行期間，立法會議員亦需繞道而行，因此期望金鐘至立法會的有蓋通道扶手電梯能盡快開放。

重開示威區 交保安顧問研究

有關立法會示威區的重新開放日期，他表示，保安顧問公司正研究有關問題，待工程完工後，才有具體詳情，但強調立法會對出的空間從來沒有想過要封閉，那是讓市民表達意見的地方。

就有反對派議員聲稱在立法會復會後繼續拉布，曾鈺成認為，是否需要因此而修改議事規則，需要由議員決定。

曾德成勉新世代實踐公民價值

香港文匯報訊（記者 葉佩妍）民政事務局長曾德成昨日出席一活動致辭時，鼓勵市民多關心身邊的人和事，合力建造香港這個家。他又希望年輕人多參與關愛活動，於日常生活中實踐尊重與包容、負責任及愛心等核心的公民價值。

曾德成又指出，特區政府致力培育青年，從教育、就業及全人發展三方面栽培本港的下一代。就全人發展方面，政府鼓勵學生一方面學習知識，另一方面激發潛能、培養良好品格、拓闊視野及服務社群。

他續說，今年的《施政報告》表明要進一步支援青年發展工作，包括加強地區層面的青年網絡。

發揮正能量 克服挑戰

他呼籲年輕人要把握生活在香港的優勢，從多方面裝備自己，並為社會的未來發展貢獻才華。他又深信廣大市民本質善良，不管面前有任何風浪，都會堅定地鼓勵大家凝聚及發揮正能量，克服所有困難和挑戰。



■曾德成等在「東區青藤計劃」啟動典禮上主禮。

張建宗盼民官商推傷健共融

香港文匯報訊（記者 葉佩妍）勞工及福利局局長張建宗昨日發表網誌，為文憑試剛放榜的考生送上鼓勵及祝福，更特別表揚克服身體殘障及無懼病魔威脅的同學。此外，他希望透過不同渠道的民官商合作，喚起社會推動傷健共融，為殘疾人士提供就業機會。

張建宗昨日在網誌中勸勉考生，無論他們的成績如何，最重要是曾經努力，並且未來仍會不斷努力。對於身體殘障及患病的考生，張建宗認為他們比一般人付出更多努力，而且很多考生更取得驕人成績，他亦送上衷心的祝賀。

當身體殘障及患病的學生離開學校，進入社會工作時，便需要有關機構提供支援。張建宗表示，很多僱主以為聘用殘疾僱員需要付出很多額外資源，其實他們只需添置簡單的輔助儀器，或稍為改裝工作間，便可以為殘疾人士提供就業機會。

社署資助添殘疾僱員儀器

張建宗又提及，社會福利署自去年六月起推行「殘疾僱員支援計劃」，讓僱主可為每名殘疾僱員申請一次性資助，購買輔助儀器及改裝工作間，以協助殘疾僱員於工作場所執行職務及提升工作效率。這是一個恆常計

劃，每個季度都可申請。

對於有關計劃，張建宗說，僱主可為每名殘疾僱員申請最多兩萬元的一次性資助，能滿足殘疾僱員在工作上特殊需要的輔助儀器及改裝工程，均可獲考慮資助，例如購置電腦配件或配置設備、視覺放大儀器、聽覺輔助裝置、點字產品及安裝扶手等。

張建宗續指，計劃首四期已批出47份申請，涉及申請資助金額約65萬元，其中接近九成的資助用於購置輔助儀器，包括視覺放大器及軟件及具備助視功能的電腦器材，其餘則為改裝工作間的申請，如更換活門以便殘疾僱員出入等。

社署現開始接受聘用殘疾人士的僱主遞交第五期「殘疾僱員支援計劃」的申請書，張建宗歡迎更多僱主活用資助。而汲取計劃初期經驗，自2014年至2015年度起，計劃委員會將因應申請個案的特殊需要，以4萬元為限，考慮資助購置價值超過兩萬元的單一輔助儀器及其必要配件。

設嘉許計劃籲推措施就業

另外，張建宗表示，勞務局聯同康復諮詢委員會、香港社會服務聯會及香港復康聯會，推出《有能者·聘之約章》及共融機構嘉許計劃。他希望透過此計劃，為殘疾人士提供更多實習和就業機會，採用他們的服務和產品，締造共融工作間。他亦呼籲各公司，積極支持《約章》，因應工作性質和業務需要，制定配合業務模式的持續發展措施，實施一項或以上推動殘疾人士的就業措施。

六合彩MARK SIX

7月19日(第14/083期)攪珠結果

193040414849

頭獎：無人中

二獎：\$273,040 (5.5注中)

三獎：\$55,620 (72注中)

多寶：\$38,000,000

下次攪珠日期：7月22日