創科新世代

為港人請來國家科學界的「夢之隊」

李萌冀兩地續深化科技合作

「前不久國家體育局局長劉鵬帶來了國家里約奧運會的『夢之隊』，這次我帶來了中國科學界的『夢之隊』！」中國科學技術部副部長李萌昨日出席「創科博覽2016」開幕典禮並發表主題演講時作出上述形容，並進一步解說，「我們在人均只有8000美元的經濟條件下，創造了相當於兩至三萬美金的科技創新能力。」他同時指出，香港科技發展具有獨特優勢，2011至2015年間，內地與香港科技合作持續深化，各領域交流合作全面提速。

大公報記者 孫凌奕

◀中國科學技術部副部長李萌昨在「創科博覽2016」開幕禮上發表演講 大公報記者何嘉駿攝

李萌發表了題爲「實施創新驅動發展戰略，加快建設世界科技強國」的主題演講，詳細介紹了中國科技創新的現狀、特點、目標、最新進展及兩地科技創新的合作策略。李萌說，之所以稱中國科學家團隊爲「夢之隊」，是因爲他們在人均GDP只有英國、法國、比利時、奧地利等國家一半甚至三分之一的情況下，保持着和他們一樣的創新指數。「我們的科研人員，在極其困難的情況下，在國力不強的情況下，在資金捉襟見肘的情況下，創造了如此輝煌的成就。」

位列全球創新經濟體

他表示，本世紀初，中國的技術水準在世界上還處於全面跟從階段，短短十幾年，中國已發展成跟從、並行和領跑並存的新格局，技術總體水準相當於美國的67.1%。據英國《自然》雜誌「2015年全球研究機構排名」，中國科學院榮登榜首。

李萌強調，中國創新科技的最新進展令世界矚目，在今日，全球最大單孔500米口徑球面射電望遠鏡正式投入使用。中國高鐵總里程已突破兩萬公里，佔據世界高鐵總量的55%以上。今年6月，中國自主研發的新一代噴氣式重型軍用大型運輸機運-20交付使用，中國正式進入大飛機生產國行列。

港高校水平高具優勢

「2016年全球創新指數報告顯示，中國首次躋身世界最具創新能力的經濟體前25強，成爲第一個位列全球創新經濟體的中等收入國家。」李萌指出，今年5月，中國首次對國家戰略進行頂層設計，目標在2050年建成爲世界科技強國。

「香港科技發展有着其獨特的優勢，高校水平高，六所香港高校進入亞洲50強，金融、商務、法律、知識產權等服務業發達，還有一支設計、建築、檢測、測繪等專業人員隊伍。」

李萌進一步指出，2011年至2015年間，內地與香港持續深化科技合作。472位香港科研人員參與了143項國家科技計劃課題研究，並設置港澳台科技合作專項，與香港在生物醫藥、電子信息等領域展開合作。

他強調，未來國家將會提升香港在國家創新體系中的地位和作用，促進內地和香港科技合作制度化，如組織實施高水平科技創新合作項目、推動內地衆創空間與香港地區相關機構合作，支持香港青年科學家到內地開展合作研究等，提升香港在國家創新體系中的地位和作用。

董建華脫稿演講感慨萬千

特稿

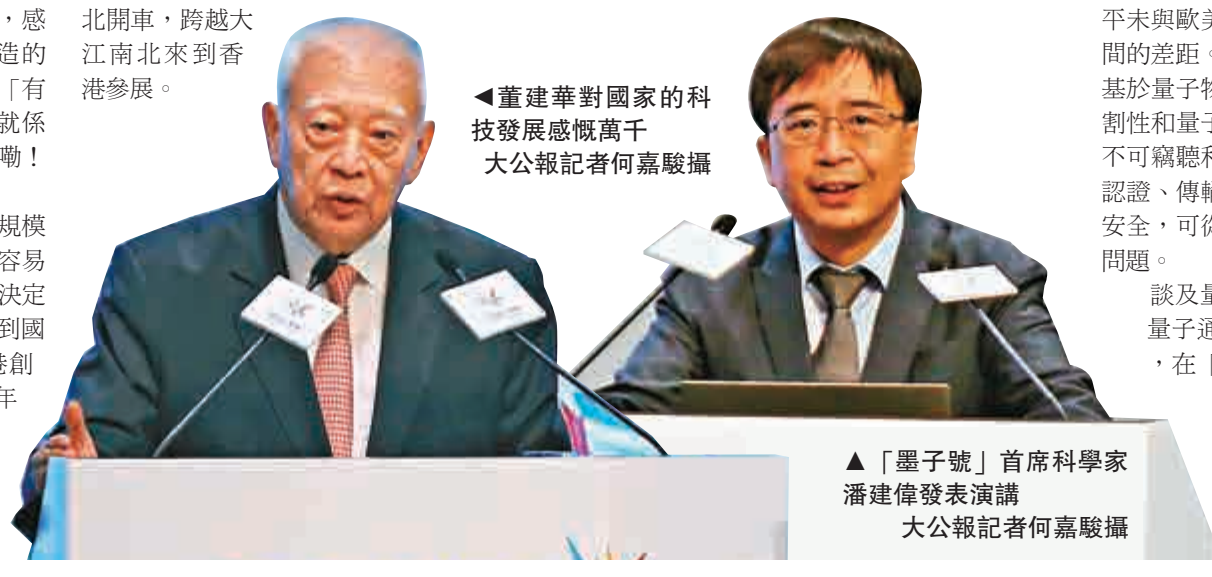
團結香港基金主辦的「創科博覽2016」昨日揭幕，擔任基金主席的前特首董建華發表了近20分鐘的演講，由中國古代四大發明，講到香港的創科發展，全程脫稿演講，對國家的科技發展感慨萬千。

出生於抗戰時期的董建華說，自己經歷過國家艱苦的歲月，古人發明的指南針，成爲指引列強跨越海洋的工具，中國人又發明了火藥，卻被外國用來侵略自己，現在他見到國家正邁向全球科創大國，感到非常驕傲。他又舉例說，中國製造的C919大飛機屬世界上最頂尖的科技，「有人解釋畀我知，個C字係咩意思？A就係Air Bus，B就係Boeing，C就係我哋嘅嘞！」引來台下一片鼓掌。

今次「創科博覽2016」可謂香港規模空前的科技盛會，但背後的籌備很不容易。據了解，團結香港基金是今年6月才決定舉辦，到昨日開幕不足四個月，但得到國家科技部、科學技術交流中心、香港創科界、工商界、學術界、教育界、青年界等團體的大力支持，共有75家機構、70多位教授及衆多各方人士參加。

有七位「國寶級」科學家參加今次博覽活動，最年輕的是中科院80後美女研究員和博士生導師徐穎，從事北斗衛星導航系統相關的研究十多年，她本來在加拿大擔任訪問學者，爲了今次活動，回京沒幾天就趕來香港。此外，世界首顆量子衛星「墨子號」的首席科學家潘建偉教授，是一位70後，他收到活動邀請時亦馬上就答應了。

博覽會的展品中不少都是實體物件，運來香港要費一大周折，例如從月球軌道回來的嫦娥號返回艙，就要由專機運來港；另外一項量子通信的精密儀，更需要使用指定的特別運送車，每小時車速不能超過60公里，從大西北開車，跨越大江南北來到香港參展。


◀董建華對國家的科技發展感慨萬千 大公報記者何嘉駿攝

▲「墨子號」首席科學家潘建偉發表演講 大公報記者何嘉駿攝

量子通訊將全天候運作

科普進行時

【大公報訊】記者楊州報道：量子科學看似遙遠，其實關乎大衆生活，電腦、手機晶片等均建立在量子力學的基礎原理上。中國量子衛星項目首席科學家、中國科學院院士潘建偉在港透露，未來五年是量子通訊的爬坡期，中國下一步是讓量子衛星與地球通訊由現時只能夜間運作發展至廿四小時無間斷進行。

中國研製的全球首顆量子科學實驗衛星「墨子號」上月升空，有望開啓人類通訊完全保密、黑客投降的新紀元。爲什麼命名爲「墨子號」？「墨子號」首席科學家潘建偉昨天出席「創科博覽・專家論壇」時指出，是要告訴大衆中國自古以來不缺乏科學家，今後亦有像先賢一樣的科學家投身全球科學的研究。

首席科學家潘建偉演講

潘建偉指出，量子科學領域很大，中國在量子通訊方面處於世界領先，其他像量子計算、量子測量亦具特色，但整體水平未與歐美並齊，中國正努力拉近雙方之間的差距。他解釋，量子通訊的安全性是基於量子物理基本原理，單光子的不可分割性和量子態的不可複製性保證了信息的不可竊聽和不可破解，從原理上確保身份認證、傳輸加密以及數字簽名等的無條件安全，可從根本上、永久性解決信息安全問題。

談及量子未來的發展，潘建偉表示，量子通訊的技術目前只能在晚上使用，在「十三五」規劃期間要先攻破其難關，讓星地量子保密通訊技術能夠全天候工作，收集並分析相關數據，再討論是否再發射同類型衛星。就深圳設量子通信站與香港光纖連接的計劃，考慮到量子通信仍處實驗階段，不急於安排，未來會先與深圳及香港相關人士商討事宜再考慮開展工作。

港高校有量子光學人才

問及中國在航天發展中的角色，潘建偉認爲，隨着我國綜合實力的提高，在載人航天方面與美國並駕齊驅，美國亦從登月轉向火星進發，中國在繼續保持原有特色的前提下，還要更加努力，「我們還沒到躺在床上欣賞自己的成就的時候」，須盡最大的能力往前跑。他補充，了解到香港高校亦培養量子光學的人才，如香港大學、中文大學、科技大學及浸會大學，科大亦有兩個研究量子光學的團隊，將來與香港會有更多更深入的合作。

另外，作爲中國首條量子保密通訊「京滬幹線」，將應用於金融、電子、政務等多方面領域的信息傳輸。潘建偉表示，「京滬幹線」爲技術驗證和應用試放，對商業化並無要求，試點如工商銀行，在北京和上海有總部，爲數據作災難備份。他又稱，未來五年是量子通訊的爬坡期，計劃下一步是「滬廣幹線」與中國移動等國內電訊服務供應商合作，以非正式商業運營試放，重點是累積相關數據，而不在乎銀行的數量，經十年發展，務求量子通訊成爲銀行安全信息傳輸的標準。

中國高鐵走向世界

【大公報訊】記者楊州報道：本港市民對高鐵並不陌生，甚至不乏曾在內地乘搭者，而廣深港高鐵香港段更是廣爲人知。中國高鐵的推手之一賈利民在分享中國高鐵如何走向世界前，問在場市民有沒有搭過高鐵？全場三四百人，一下子紛紛舉手示意搭過。作爲中國軌道交通控制與安全國家重點實驗室首席教授的賈利民，昨天向本港市民介紹中國高鐵技術的發展歷程及趨勢。

賈利民指出，因爲中國地大，從西向東5個時區，從南到北6個氣候帶，這是歐、日高鐵發展所不具備的條件，中國高鐵能夠應付不同環境，其適應力強，如高寒地區的CRH380BG。

賈利民多次強調，CRH380A領先全球高鐵時速，其最高試驗速度每小時486公里，最高運營速度保持每小時350公里，是目前世界十大高鐵中排名第一。他表示，中國高鐵自2012年進入持續創新階段，在《高速列車科技發展「十二五」重點專項》的戰略需求，包括高鐵運營安全性及可持續發展、高速列車裝備自主化，及高鐵建設高效率運營。而在「十三五」《先進軌道交通重點專項〔2016-2020〕》，要具備交付運營時速400公里及以上高速列車及相關系統，時速120公里以上聯合運輸、時速160公里以上快捷貨運和時速250公里以上高速貨運成套裝備，滿足泛歐亞鐵路互聯互通要求等。

另一方面，中國高鐵已走向世界，現有九個項目在推展，包括俄羅斯、泰國。賈利民表示中國高鐵的國際競爭上，質量不成問題，主要考慮點還是在政治方面。

一小時的分享過程中，大批市民像學生上課一樣，不時高舉手機拍下電子簡報的內容。

▲賈利民介紹中國發展高鐵的成果 大公報記者楊州攝

梁振英facebook推薦創科博覽

【大公報訊】行政長官梁振英昨天上午出席「創科博覽2016」開幕禮，下午便在facebook晒出參觀博覽會的照片，並向香港市民大力推薦了一番。梁振英說，博覽會除了展出中國最尖端的科技項目，如一比一「蛟龍號」載人潛水器模型和「高分一號」同屬一型號的實驗衛星外，還有三十多場專家論壇或科普講堂。他希望今次創科博覽能吸引更多香港年輕人投身創科。

可增強青少年自信心

梁振英表示，這個展覽不僅可以讓香港青少年了解最新科技發展，更可以加強他們對自己民族的自信心和自豪感。「說到底，在國際社會，中國的地位決定了香港人的地位。」

梁振英在facebook中大讚，香港年輕人很有科研潛力，中秋節當夜天宮二號成功升空，飛行期間將進行科普實驗，其中包括三個來自香港中學生設計的項目「水膜反應」、「太空養蠶」、「雙擺實驗」。

創科氛圍日漸濃厚

「人類的科技發展日新月異。古代我們的祖先有四大發明，近代顯得落後。近年來，我國在多個科技領域迎頭趕上，黑頭髮、黑眼睛和黃皮膚的中國人沒有缺席。中國培養了大批年輕力壯的頂尖科技人員，他們是我們在國際競賽中決勝的希望。」他提到，自己曾在競選行政長官時便提倡成立創新及科技局，終在去年底得以成立。創科局成立以來，香港社會創科氛圍日漸濃厚，社會也越來越重視創科。

▶梁振英昨天上午參觀「創科博覽2016」 梁振英facebook圖片