



在今年11月11日，萬鋼到中科院動物所化學所調研。

「十一五」科技事業發展一覽

- **標誌性科研成果：**載人航天、探月工程、天河一號、高速鐵路、量子通訊、載人深潛取得突破性進展，極大提升了中國在世界科技領域的地位。
  - **國家科研投入：**投入經費保持年均20%以上的增長，2010年已接近7,000億元，有望進入世界前三位。
  - **科研實力：**2010年全國R&D(研究與試驗性發展)人員接近260萬人。科技論文被SCI數據庫收錄近13萬篇，居世界第二。
  - **高技術產業：**2010年總產值達7.5萬億元，居世界第二，高技術產業產品出口額連續五年保持世界第一。
  - **國際合作：**參與熱核聚變試驗堆、歐洲核子中心等國際大科學工程。科技合作在國家整體外交中的作用越來越重要，科技已成為中國綜合實力的重要標誌。
- 數據提供：國家科技部

**高端訪談**

責任編輯：朱韻詩  
版面設計：美術部

香港文匯報 WEN WEI PO  
A4  
2011年5月9日(星期一)

## 航天探月成果豐 「十二五」繪發展藍圖

# 科技創新 助中國經濟轉型

中國科技界近年來取得了令世界刮目相看的成績：載人航天、探月工程、載人深潛、高速列車、天河一號……一連串的亮麗成績，令人看到中國科學探索「上天入海」，科技產業突飛猛進，創新機制成果豐碩，數百年來中國「科技強國」夢想的曙光，已在眼前。「十二五」開局的重要時刻，全國政協副主席、國家科技部部长萬鋼在北京接受香港文匯報專訪，描繪了未來五年中國科技發展的宏偉藍圖，解讀了創新型國家建設攻堅時期的戰略部署。對於五年後實現科技創新發展的總體目標，這位科學家部長堅定而自信地给出了肯定的答案：「我充滿信心」。

■香港文匯報記者 劉凝哲

關於中國「十二五」科技發展的總目標，萬鋼表示主要包括三個方面：一是自主創新能力要顯著增強，科技競爭力和國際影響力大幅提升；二是在重點關鍵領域環節實現重大科技突破，科技進步和創新對加快轉變經濟發展方式的支撐引領能力大幅提升；三是基本建成功能明確、結構合理、良性互動、運行高效的國家創新體系，科技向現實生產力轉化的效率大幅提升。

### 強健「骨幹」需營養足

萬鋼表示，為實現上述總體目標，中國科技發展將主要在五大方面着力。分別是：加快實施科技重大專項，積極培育和發展戰略性新興產業；前瞻部署基礎科學和前沿技術研究；運用高新技術加快提升傳統產業；切實加快農業農村科技創新；大力提升科技改善民生的能力。

中央明確提出，「十二五」期間科技進步與創新要成為加快轉變經濟發展方式的重要支撐。萬鋼形象地將科技比喻為中國經濟轉型的「骨幹」，如何為「骨幹」加強「營養」，他認為，「一在戰略，二在企業，三在人才，四在服務」。提高自主創新能力，關鍵則是要政、產、學、研、用這五方面必須緊密結合。

### 全面推進自主創新思路

高鐵建設是中國科技自主創新的典型代表。萬鋼表示，「從引進消化的250公里的時速到挑戰全新時速，需要全面創新。科技部、鐵道部共同啟動了中國高速列車自主創新計劃，集聚了25所高校、10多個重點科研院所、50多個國家工程中心和國家重點實驗室、三大整車廠和500多家零部件廠商。68名院士和上萬名科技人員投身其中，實現了車型、制動、驅動、減噪等十大關鍵技術突破」。

萬鋼指出，「十二五」期間，科技部將深入落實科技、人才、教育三個規劃綱要的戰略任務，從推進創新發展、深化科技改革、擴大科技開放等三方面強化部署安排。既強調科技創新能力對經濟發展方式轉變的支撐服務能力，又要大幅提升科技持續發展能力。既要創新體制機制，增強科技發展的動力和活動，又要全面推進國家創新體系建設，深入實施技術創新工程，大力提高企業技術創新能力。「要以全球視野推進創新能力建設，快速提升中國的科技水平，擴大中國科技的國際影響力」。

## 新能源汽車發展提速

發展新能源汽車，是萬鋼十餘年來一直力主發展的主要科技戰略。「十二五」期間，新能源汽車的發展面臨重大機遇，「全面掌握核心技術，形成有較強競爭力的工業體系，實現中國由汽車大國向汽車強國的轉變」，已成為未來五年中國新能源汽車的發展目標。

### 盼實現大規模產業化

「以普通家用的1.6升排量汽車為例，普通汽車百公里耗油8升，需要負擔超過60元，而電動汽車約耗電16度，價格只有10元，這意味着電動汽車每百公里就可節省50多元人民幣」。萬鋼表示，上述僅僅是新能源汽車在價格使用方面的優勢，更重要的是新能源汽車將促進中國能源結構的調整。

「電動汽車基礎設施與太陽能、風能等能源的結合，是重要的觀點，萬鋼表示，面對氣候變化挑戰、全球能源危機，新能源汽車的發展日趨緊迫。他表示，中國新能源汽車產業發展的條件基本成熟，未來以具有產業和市場優勢的小型乘用車、大中型客車為突破口，「完全有可能率先走出一條具有中國特色的新能源汽車大規模產業化之路」。



上海世博會新能源汽车示範運行交車儀式上，萬鋼(右)親自駕駛新能源汽车。

## 把握新需求 對抗外部競爭



萬鋼參觀國產大飛機C919大飛機客艙。



萬鋼參觀「十一五」科技成就展。他認為，「十一五」是中國科技的重要躍升期。

金融危機爆發後，科技創新對經濟社會發展的牽引作用日益凸顯。「從國際上看，世界科技發展進入空前活躍的創新時代，主要國家紛紛把新資源、信息、生物等技術作為新一輪產業發展的重點，萬鋼表示，創新已成為當今世界最具時代特色的發展理念。

萬鋼這位曾在海外工作多年的部長，對世界各國的創新戰略十分了解，他亦坦言，中國科技發展正面臨日益加大的競爭壓力。「我們注意到美國總統奧巴馬在『國情咨文』中，談到了中國的計算機、高速列車和太陽能，他還強調了絕不會退居第二位」，萬鋼說，發達國家近期紛紛調整科技創新戰略，加大研發投入，爭奪創新人才，搶佔未來發展制高點。

### 培育戰略性新型產業

萬鋼表示，發達國家施加技術貿易制裁，對中國進行技術封鎖和高新技術出口管控制已成常態。以印度、巴西為代表的發展中國家和新興國家，在其優勢技術領域加強部署，人才爭奪更加激烈，這既為中國加強合作創造了機會，也帶來了越來越大的壓力。「從國內看，需要準確把握中國經濟社會發展對科技創新的新需求」，萬鋼表示，「十二五」期間，國內發展對科技進步和創新的有效需求將顯著增加；加快轉變經濟發展方式迫切需要更加強勁和持續的科技支撐；培育戰略性新型產業迫切需要科技超前部署和引領發展，建設和諧社會更迫切需要依靠科技創新改善民生。

### 五方面入手贏取先機

對於未來如何在全球科技競爭中贏取先機，萬鋼表示，未來將從五方面入手。首先，進一步加大對科技創新的投入，在增加國家財政科技投入的同時，引導企業和社會資金投入。第二，大力增強自主創新能力，加速科技成果轉化和產業化，增強科技進步和創新對加快經濟發展方式轉變的支撐能力。第三，加強創新型科技人才隊伍建設，充分發揮人才作用，為科技事業發展提供有力的人才保障。第四，擴大和深化國際科技合作與開放，統籌用好國際和國內科技資源。第五，進一步推進各項創新政策的落實和制定，加強創新文化建設，營造有利於創新的良好環境。

## 港納國家創新體系 合作更趨緊密

香港回歸14年來，與內地的科技合作日益緊密，成果惠及內地及本港各界。國家科技部將繼續出相關政策，鼓勵兩地在高新技術領域開展合作，令香港科技資源進一步融入國家創新體系。

記者：隨着內地與香港進一步深化交流，科技合作已成為促進兩地經濟、社會發展的共同議題。請問萬部長，近年來兩地的科技合作概況是怎樣的？

萬鋼：科技部非常關注兩地的科技合作。近年來，在中央對港工作方針指引下，在內地與香港科技主管部門的高度重視和大力支持下，兩地基於「優勢互補、互惠雙贏」的原則，全面啟動科技交流與合作，並取得積極成效。科技部方面，則通過機制、人才、政策三個層面入手，全方位促兩地更緊密的合作。

### 設兩地高層交流協調機制

科技部與香港原工商及科技局在2004年就成立了「內地與香港科技合作委員會」。近年來，由兩地科技

主管部門及主要科研機構組成的委員會，圍繞着IC設計、電子標識(RFID)、汽車零部件、中醫藥、基地建設、納米、重大計劃、節能與環保等8個領域展開合作。這一兩地科技交流與合作高層協調機制的建立，對加強兩地科技合作的統籌起到了機制保障作用。

2010年，CEPA補充協議7簽署，並正式納入創新科技產業合作等相關內容。這一協議內容由科技部牽頭制定，未來將在兩地科技合作委員會框架下不斷推進科技產業的合作。科技部重點推動了粵港、深港區域科技合作，並探索了有利於兩地開展更緊密合作的新舉措。科技部已研究制定在廣東實施「先行先試」的科技合作政策和措施。

記者：你出掌科技部以來，十分關注人才培養的問題。請問，兩地科技人才交流近來出現哪些新亮點？在「十二五」期間，兩地科技人才交流將呈現哪些新趨勢？

萬鋼：「十一五」期間，內地與香港科技交流取得

了非常大的突破，來自於香港高校的科研人員都能參與國家973、863等重大科研項目，他們甚至可以擔任首席科學家。截至2009年，973計劃共支持香港地區7家科研機構的47名學者承擔了973計劃任務，其中擔任項目首席科學家3人次，課題負責人8人次。

### 續支持港澳建夥伴實驗室

高校和科研機構合作建立實驗室亦是兩地科技交流合作的關鍵。截至目前，科技部已經同意香港5所高校建設12個國家重點實驗室的夥伴實驗室，獨立運行，不列入內地國家重點實驗室序列，以加強兩地重點科研基地展開深層次的合作與交流。十分感謝特區政府，為了這些實驗室，每年都會撥付200萬港幣的費用，非常不容易。

「十二五」期間，在兩地科技合作委框架下，兩地將進一步推動香港科研機構和人員參與國家重點科技計劃；支持內地和港澳地區的大學、科研機構合作

立聯合實驗室、研發中心；繼續支持在港澳地區建立國家重點實驗室夥伴實驗室和國家工程技術研究中心分中心；開展香港專家學者入選國家科技計劃專家庫，參與計劃課題的評審，以深入了解內地科研實力和科技計劃管理流程等工作，同時積極促進粵港、深港區域科技合作。

記者：「十二五」期間，內地與香港的科技合作還將有哪些突破？科技部方面還將出台哪些政策支持兩地科技合作？

萬鋼：未來五年，兩地的科技合作將更加緊密，在科技服務業特別是科技金融等方面的合作前景十分廣闊。內地與香港將以國家「十二五」科技發展規劃制定和實施為契機，研究探討如何加強兩地在不同層面的科技合作，鼓勵兩地從基礎研究領域逐步向應用領域，乃至高新技術領域展開合作，使香港科技資源進一步融入國家創新體系，從而推動內地與香港經濟科技水平的穩步發展。