



「十二·五」新發展新境界

二〇一一年三月九日（星期三） 香港文匯報 WENWEI PO



■中共中央政治局委員、國務委員劉延東在新疆考察馬產業發展情況



■全國政協副主席、科技部部長萬鋼（前排左一）在自治區領導陪同下視察新疆聚光和股份公司

科技創新

2010年，中央召開新疆工作座談會，作出推進新疆跨越式發展和長治久安戰略部署，佔六分之一國土的新疆迎來了跨越式發展的歷史性機遇，新疆處處掀起建設發展的高潮。科技直接服務於經濟社會發展，滲透到各個領域，從田間地頭的澆灌到牧區獸房外的風力發電機，從機械轟鳴的工地到林立的廠房，從指示燈閃爍的實驗室到流動生產線上待運的產品，無一不體現出科技——第一生產力在新疆經濟社會發展和保障民生中的巨大作用。

長期以來，新疆黨委、政府把「科教興新、人才強新」戰略擺在重要位置，重視發揮科技在支撐經濟社會發展中的重要作用，相繼出台了激勵科技創新、促進科技發展的政策措施，主要包括：實施黨政部門「第一把手」親自抓第一生產力；開展多渠道、多層次、全方位的合作與交流；多渠道、多層次地增加科技資金投入；大力加強科技成果轉化工作；穩定和發展現有人才隊伍，形成吸引人才到新疆創業和發展機制等。

新疆着力推進科技創新和成果轉化，大力發展高新技術及產業化，不斷加強科技人才隊伍建設，有力推動了科技發展和進步。一項項科技成果轉化為生產力，一個個科技人才在工作崗位上建功立業。正是有了這些基礎性的成就，新疆優勢資源才能得到快速轉化。

當前，中央加大支持力度，全國對口援疆啟動，新疆迎來了大建設、大開放、大發展的大好機遇，新疆黨委書記張春賢在自治區黨委七屆九次全委（擴大）會議報告中明確將「以現代文化為引領，以科技、教育為支撐」作為今後發展的戰略選擇，科技被擺在了更加突出的位置，凸顯了科技的重要作用。

新疆科技廳廳長、中科院新疆分院院長張小雷說，面對新機遇、新形勢、新任務，我們將堅持貫徹科學發展觀，落實中央和自治區重大決策部署，緊緊抓住全國科技援疆的機遇，加快創新型新疆建設步伐。

■香港文匯報記者 應江洪、孫健 新疆報導



■新疆建成的當時全國最大單機容量為150KW的太陽能光伏電站



■烏魯木齊25米射電望遠鏡脈衝星觀測系統

強力助推新疆跨越式發展

科技創新 促發展 保民生

科技在新疆經濟社會發展和保障民生中一直承擔着助推劑的作用。

2009年全國科技進步統計監測結果顯示，新疆綜合科技進步水平指數排在全國第17位，與「十五」末相比上升了6位，科技進步環境、科技活動產出、科技促進經濟社會發展等指標分別在全國排名第7、11、17位，處於全國中上游水平。

這一結果，是科技對新疆經濟社會發展貢獻的最好詮釋，也是新疆60年來特別是改革開放以來，科技越來越彰顯作為第一生產力作用的重要體現。

在農業領域，科技進步促進了新疆現代農業發展。優良品種、地膜棉等新技術的集成運用，使新疆棉花單產、高等級原棉、植皮技術水平在全國連續多年保持第一。生物技術與常規技術的結合運用，推進了天然彩色棉花新品種選育及產業化，成就了新疆的「彩棉產業」。加工番茄配套技術的推廣，促進了番茄種植和加工業的發展，目前新疆番茄產出量佔全國貿易量的四分之一。國家科技支撐計劃項目「環塔里木盆地特色林果產業發展關鍵技術研發與示範」使林果單產增長了15%—20%，每年新增產值約20億元。新疆科技成果轉化項目「設施農業產業化」使核心區戶均產值達到1.3萬元，輻射區平均產值達到1.04萬元，有力促進了農民增收。畜牧業的凍精配種、胚胎移植等先進技術的示範和推廣，使牛群的改良週期大幅度縮短，新疆奶牛產奶佔全國的60%。培育出的「中國美利奴羊新疆型」和「新疆半型」優良種毛羊，拉動國內細毛羊價格上漲30%以上，制訂的《新疆細毛羊標準體系》成為我國第一部羊毛標準。

在工業領域，科技進步成就了新興產業，加快了新型工業化進程。一些技術和產品開始向全國甚至國外輸出。「特變電工」公司依靠科技進步與創新，研製出了代表世界輸電設備最高水平的1000千伏特高壓交流變壓器及電抗器、±800千伏直流輸電變壓器、750—1000千伏變壓器等等一批重大交流輸電設備，掌握了百萬千瓦發電機主變壓器、大型水電、火電、核電主變壓器等自主知識產權的核心技術，負責完成了多項國家行業標準的制訂，為我國的三峽工程、西電東送、青藏鐵路等國家重大項目工程提供了國產首台（套）產品技術和服務，為美國、日本、俄羅斯以及歐亞等國家和地區提供產品和服務，目前已發展成為中國最大的變壓器、電線電纜研發、製造和出口企業及國際電力成套項目總承包企業。

「金風科技」公司通過引進消化吸收再創新，先後開發出了從600千瓦—3兆瓦的風力發電機組，擁有了完全自主知識產權的奇異風電技術，形成了公司的核心競爭力，佔全國市場的份額超過了20%，連續10年保持經營業績年均100%的增長。「環和股份」公司生產的高純鉍、電子鉛箔和電極箔達到世界先進水平，產品出口到原來居世界領先地位的日本。「新能源」的太陽能電池在青藏鐵路等國家大型工程中得到應用。新疆第三機電廠研製的「調徑變頻節能抽油機」達國內領先水平，被列為全國重點推廣的首創技術。

科技進步有力促進了礦產資源開發。以礦產資源勘查為主要內容的國家305項目，實施20多年來，發現和鑑定50多種重要礦產及200餘處找礦區和普查評價基地，潛在價值上萬億元，投入與潛在產出比達到1:2000。



■科晉工作取得豐碩成果

長期以來，新疆把民生科技作為科技工作的出發點和落腳點，在生息恢復、疾病防治、重大疫情監控、藥物研發、防災減災、工業污染治理、廢棄物資源化利用、生物多樣性保護、區域可持續發展綜合示範等等方面，解決了經濟與社會發展中的許多重大技術問題，形成了一批先進實用技術、裝備，推動了相關產業的發展和民生的改善，為新疆經濟社會可持續發展提供了強有力支撐。

實施的國家973計劃項目「中國西部乾旱區生態環境演變與調控」研究，成果直接服務於北水南調防護體系建設工程，塔里木河流域近期綜合治理工程。新疆重大科技項目「荒漠化生態環境治理和生態產業發展的技術開發與示範」等一批退化生態系統修復的自治區科技計劃項目，解決了一批重點脆弱生態環境演變治理、污染土壤修復等生態綜合治理技術和生態產業建設的關鍵技術難題。由中石油、中科院等多家單位合作，歷時14年完成的世界第一條穿越流動沙漠的「中線工程」——沙漠公路，被評為2006年度中國十大科技進展之一。「沙漠—嚴寒地區長距離供水工程關鍵技術」項目建立了沙漠地區渠道工程關鍵技術體系，研究成果全部應用於工程實施，成功建成了世界上最長距離、大流量的沙漠輸水明渠，諸多研究成果為國內外首創，獲得了國家科技進步二等獎。哈、維、哈、柯等少數民族自治區微機信息管理系統研究成果及應用，加快了新疆多媒體信息化步伐。在國內首次將影像學技術用於包蟲病診斷並提出相應診斷標準，在國際上首次研製出抗包蟲藥物新劑型和經濟組合抗蟲藥劑，使新疆包蟲病的綜合治療技術水平居國際領先。



■新疆自主創新研製的1.5兆瓦風力發電機組實現產業化



■自治區黨委書記張春賢為獲得2010年度科技進步獎突出貢獻獎的人員頒發獎章



■新疆企業研製的特種電力變壓器在國內三峽工程等重大项目中使用並出口到美國

科技創新體系

助推發展 給力新疆

新疆不斷加強區域創新體系建設，提升科技創新能力。六十年來，通過不斷努力，新疆科技事業發展從一窮二白到蓬勃發展，科技產出顯著增長。

1957年，新疆本級財政科學事業費投入僅為33萬元，到「十五」時期，多渠道、多元化的科技資金投入格局為提高科技創新能力發揮了重要的保障作用，有利於自主創新的財稅、金融、資本市場等投融資環境有所改善。2009年新疆社會R&D經費支出21.8億元，比「十五」末期增長240.6%，達到最高水平。自治區本級地方財政科技撥款為16.14億元，比「十五」末期增長145.3%；自治區本級地方財政科技撥款佔地方財政支出的比重達到1.09%。

到2009年底，新疆有獨立研發機構122個，高等學校所屬研究與發展機構25個，企業技術開發機構133個；重點實驗室25個、工程技術研究中心21個、生產力促進中心24個、成果轉化基地39個；國家高新技術產業開發區2個，自治區高新技術園區（含大學科技園）8個；國家農業科技園區2個；國家創新型企業及試點企業10家，國家高新技術企業113家。通過加強研發基礎條件建設、項目扶持和人才培養，深化產研合作，科研機構和企業研發中心的研發能力和水平有了明顯增強。

重點實驗室在生物資源基因、特有藥用資源、重大疾病等領域和方向開展創新研究，取得了一批基礎性成果，成為新疆自主創新、人才培養、支撐發展的重要基地。「荒漠與淡鹽湖生態重點實驗室」在國際乾旱研究領域已佔有一席之地。

工程技術研究中心集成、轉移和擴散了一批高水平的科技成果，培養和聚集了一批高水平的研究開發和技術轉化的複合型人才。在推動工程化和產業化技術開發中發揮了主要作用。國家棉花工程技術研究中心成為具有國內一流水平和國際影響力的棉產業工程技術集成地和輻射中心。

科研機構在改革中平穩發展，面向經濟社會服務的能力明顯增強。新疆機械研究院股份有限公司通過飼料收穫機、自走式玉米聯合收穫機等新產品的研發和產業化，取得了一批達到國內領先水平的科技產品，發展成為自治區農機行業龍頭企業，成為新疆首家科研院所改制後上市企業。

產學研合作的層次和水平不斷提高。「十五」期間，建立了辣椒、農業節水、加工番茄等產業技術創新戰略聯盟以及有色金屬新材料、光伏發電裝備、風電裝備、輸電電氣等8個國家高新技術產業化基地等一批各具特色的產學研合作模式，形成了企業與大學、研究院所知識流動、技術轉移和互動開發的新機制。

「十五」期間，新疆累計取得重大科技成果896項，獲國家發明獎1項、國家科技進步獎47項，特別是2009年有12項科技成果獲得國家獎勵，創歷史紀錄；五年累計申請專利13370件，授權8624件，佔到《專利》實施25年來全國總量的46.67%和50.76%。

■新疆培育的中國美利奴羊超細新類型

科技人才 唯才是舉 碩果累疊

進入新世紀以來，新疆大力實施科教興新和人才強區戰略，堅持「人才資源是第一資源」觀念不動搖，創新人才工作機制，強化工作措施，多學科、多層次、多民族的科技人才隊伍不斷發展壯大，為促進新疆的科技進步和經濟社會發展做出了重大貢獻。

新疆科技人員，1949年僅有560多人，目前發展到41.7萬人（其中少數民族科技人員15.8萬人），2009年科技活動人員達6.3萬人。在與優勢資源和特殊環境相關的一些學科領域，湧現了一批代表國家水平的科技人才。「十五」期間，新疆科技人員發表SCI論文共計2868篇，年均增長30%，連續三年成為全國SCI論文數、被引用數增長較快的十個地區之一；萬名R&D活動人員科技論文數達到108.58篇，連續四年在全國排名第2。

高層次創新型科技人才培養進一步加強。開展了「自治區高層次創新型科技人才隊伍建設」戰略研究，制訂了「自治區領軍人才和創新團隊培養工程」實施方案。2007年起組織實施的自治區重大專項「科技創新青年人才強化培訓工程」進展順利。

實用技術人才培養取得積極成果。1991年啟動實施的科技與新農工工程，廣泛開展了科技人員、生產一線的城鄉勞動群眾的培訓，成為自治區「保穩定、促發展」的基礎工程。2002年試點的科技特派員制度，目前已在全區13個地州市的86個縣市區全面推行，建成科技特派員創業鏈100多個，有3300多名科技特派員活躍在農業生產一線，服務的村（場）達4012個，直接服務農戶33萬戶，輻射帶動195萬餘戶農民。科技特派員在促進農民人均收入大幅增長的同時也提高了自身科研水平，還培養了一批有文化、懂科技的新型農民。

少數民族科技人才特殊培養計劃實施成效顯著。自國家有關部委1993年支持新疆對少數民族科技骨幹人才的特殊培養以來，已培訓中高級少數民族科技人才1982名。從2000年開始，自治區每年拿出100萬元財政資金，用於資助少數民族特培生開展科研活動，取得良好效果。新疆還加強了青年科技人才的培養，面對35歲以下青年科技人員，2009年設立了「自治區青年科學基金」，在自治區引起了較大反響。



■新疆科技人才隊伍不斷發展壯大

科技援疆

凝聚資源 推動發展

「十五」以來，新疆緊緊抓住中央加大扶持的機遇，着力推動全國科技援疆機制的形成。2006年，向科技部提出開展科技援疆的建議並得到積極響應。2007年11月科技部啟動了「全國科技支疆行動」，出台了《關於推進科技支疆工作的意見》，正式拉開了全國科技力量支援新疆發展的序幕。為了做好承接和協調服務工作，新疆積極創造環境和條件，推動相關工作落實。2008年，自治區人民政府出台了《關於推動開展全國科技支疆行動的若干規定》，提出了20條優惠政策。設立了科技支疆專項經費，2008—2010年共實施項目300多個，合作單位涉及20多個省市，項目總投資46億元以上，吸引了數百名內地高層次科技人才在新疆開展科技合作和創業活動，攻克了一批關鍵性技術問題，有力促進了現代農業和高新技術產業的發展以及民生改善。

2010年，中央新疆工作座談會召開，中央作出推進新疆跨越式發展和長治久安的戰略部署，科技援疆成為對口援疆五大機制之一。科技部牽頭召開了全國科技援疆工作會議和第三次全國科技援疆工作會議，中共中央政治局委員、國務委員劉延東出席會議並講話。目前，資源集成、優勢互補、多方支援、推動發展的全國科技援疆新局初步形成。科技部從科技園、國家重點實驗室、重大項目等方面先行啟動，加大了支持力度；教育部加強了新疆高校科研能力建設，中科院進一步加強了對新疆科研開發和人才培養的支持；工程院分別與自治區、兵團簽訂了合作協議並啟動了相關戰略諮詢工作；國家基金委同自治區設立了聯合基金，在2011—2015年期間，雙方安排1.5億元共同支持新疆開展基礎研究工作；中國科協加大了科晉重農農村對新疆的支持。自治區、兵團與19個援疆省市建立了對口援疆科技合作聯席會議（19+2）機制。在對口省市科技部門和有關科研院所、高校、企業的支持下，農業科技園、科技孵化器、科技網絡信息平台建設等一批科技援疆項目啟動實施。



■2010年全國科技援疆工作會議在新疆召開

國際科技合作

東聯西出 走向開放

新疆與內地相連，西與周邊八國接壤，有着向西開放的地緣位置優勢，是我國向西開放的重要門戶。

上世紀五十年代，新疆就聘請蘇聯專家參與了多個領域的科技活動，加快了農業、水利、石油、地質、冶金等領域的科技發展。1988年國務院批准新疆和蘇聯中亞地區開展直接科技合作，從此新疆的國際科技合作進入一個快速發展的階段。目前，新疆與60多個國家及地區建立了科技合作與交流關係，形成了以向西為主的全方位、寬領域、多形式的國際科技合作與交流格局。

自1989年以來，新疆同中亞國家開展的科技合作，在各有所長、互有所需的種植業、畜牧業、水產業、農機、礦產地質、有色冶金、地輿測報、氣象、乾旱地理、環境保護、微生物、科技情報、人員培訓等近20個領域取得實質性進展。

新疆把取得發達國家和國際組織的科技合作，作為對外科技合作的一項重要內容，在新能源、生物技術、礦產資源勘查開發、生態環境恢復與改善、人才培養等領域開展了廣泛的合作，並取得了積極成果。利用法國世界能源基金和法國電力公司的資金和技術，建起了邊遠地區分散式太陽能供電示範系統。同澳大利亞合作，不僅建起了中澳綿羊育種中心，而且成立了有色金屬聯合開發公司，利用國家305項目的成果實施風險勘探，先後引進資金3000萬美元，探明和控制黃金儲量80噸。

展望「十二·五」

實現大跨越

綜合貫徹落實中央新疆工作座談會和自治區黨委七屆九次、十次全委（擴大）會議精神，新疆對已基本成形的《新疆維吾爾自治區「十二·五」科技發展規劃》作出調整和完善，更加注重與民生相關的產業發展，力求讓更多科技成果惠及民生。

按照規劃，新疆將圍繞新型工業化、農業現代化、新型城鎮化和改善民生，着力增強原始創新、集成創新和引進消化吸收再創新能力，增強關鍵技術突破能力；着力加快高新技術發展及產業化，運用高新技術改造提升傳統產業，培育發展戰略性新興產業；着力科技惠民，增進民生福祉和保障社會安全。

今後五年，新疆科技工作將貫徹科學發展觀，以推進發展方式和經濟結構調整為主線，緊緊抓住全國科技援疆的大好機遇，着力推動創新型新疆建設，組織實施新型工業化科技引領工程，現代農業科技支撐工程，民生科技工程，資源與環境科技工程，區域創新體系建設工程，科技創新能力提升工程，科技人才隊伍建設工程，國際科技合作工程等「八大工程」，充分發揮科技的支撐和引領作用，為新疆跨越式發展和長治久安提供堅實支撐和強大動力。

「十二·五」科技發展的目標是：到2015年，創新型新疆建設取得顯著進展，自主創新能力明顯提高，科技促進經濟內生增長和引領社會可持續發展的能力大幅提升，科技增進民生福祉和保障社會安全的能力顯著增強，新疆綜合科技實力、科技進步對經濟社會發展的貢獻率達到全國平均水平。新疆科技廳黨組書記劉衛古表示，今後，科技廳將認真貫徹落實中央和自治區戰略決策，振奮精神，搶抓機遇，解放思想，真抓實幹，不斷加強科技創新，推動科技成果轉化，為加快新型工業化、農業現代化、新型城鎮化進程，實現新疆跨越式發展和長治久安提供有力的科技支撐。

院所、高校、企業的支持下，農業科技園、科技孵化器、科技網絡信息平台建設等一批科技援疆項目啟動實施。

上海合作組織成員國首屆科技部長會議 簽字儀式



■新疆同中亞科技合作納入上合組織科技合作範圍，新疆科技廳領導參加上合組織成員國會議

心，而且成立了有色金屬聯合開發公司，利用國家305項目的成果實施風險勘探，先後引進資金3000萬美元，探明和控制黃金儲量80噸。

展望「十二·五」 實現大跨越

綜合貫徹落實中央新疆工作座談會和自治區黨委七屆九次、十次全委（擴大）會議精神，新疆對已基本成形的《新疆維吾爾自治區「十二·五」科技發展規劃》作出調整和完善，更加注重與民生相關的產業發展，力求讓更多科技成果惠及民生。

防護林體系建設工程保障了沙漠公路的暢通

