

中國國家“十一五”科學 技術發展規劃(二)

李國鼎科技發展基金會

2009 年 10 月

總 序

中國已成為全世界公認之經濟大國，其地緣與歷史文化背景，更成為我國不可能忽視之鄰居。他們在科技上之發展策略與成果都有許多值得參考與借鏡之處。因此本基金會自 2006 年起，每年會慎選主題，委請對岸之專家整理相關資訊，編輯成專案報告，以供我國公私各部門人士參閱。

李國鼎科技發展基金會

董事長 楊世緘

祕書長 萬其超

中國大陸科教資訊已完成報告目錄

1. 中國大陸高校之現況
2. 中國大陸科技園概況
3. 中國大陸高校科技成果轉化應用的基本狀況
4. 中國大陸高等學校科研經費的來源及管理
5. 中國大陸高等學校科研管理機構和科學研究機構情況
6. 中國能源基本狀況 (一)
7. 中國能源基本狀況 (二)
8. 中國政府與民間對科學技術之獎勵概況
9. 中國國家"十一五"科學技術發展規劃(一)
10. 兩岸科技學術交流(有附件一~五)
11. 中國大陸學術倫理處理之規範
12. 中國國家"十一五"科學技術發展規劃(二)
13. 中國大陸醫療科技之現況

前 言

本冊為中國國家“十一五”科學技術發展規劃之第二部份，它涵蓋了大陸領導階層有關“十一五”之講述，可讓我們了解他們的大致思路與意圖。此外它也包括主要的計畫綱要，特別是所謂 863 計畫的重要內容。由於資料許多是節錄自大陸官方文件，所以直接引用大陸官方之稱謂，如「我國」、「科技部高技術研究發展中心」等，不再作轉寫或外加註釋，亦請讀者理會。

目 錄

第一章 國家領導人論述“十一五”科學技術發展規劃.....	1
第二章 中國科技企業孵化器“十一五”發展規劃綱要.....	4
第三章 國家高技術研究發展計畫.....	25
第四章 “十一五”期間有關政策.....	36
第五章 2007 年以來科技重大專案.....	72
第六章 2007 年以來科技產業化之現況摘要.....	92
第七章 總結.....	109
參考資料來源.....	115

第一章、國家領導人論述十一五科學技術發展規劃

政府工作報告中溫家寶論科技與創新

國務院總理溫家寶3月5日在十一屆全國人大一次會議上作政府工作報告時說，五年來對科技發展作出全面部署，一批重大工程相繼建成或順利推進。

溫家寶說，我們制定了國家中長期科學和技術發展規劃綱要，對2006~2020年的科技發展作出全面部署，啟動一批重大專項。這對增強自主創新能力，推進創新型國家建設，有著重要而深遠的影響。基礎科學和前沿技術研究得到加強，取得高性能電腦、第三代移動通信、超級雜交水稻等一批重大創新成果，形成了一批具有自主知識產權和市場競爭力的產品。五年中央財政用於科技的投入達到3406億元。全社會研究與實驗發展經費，從2002年1288億元增加到2007年的3664億元，占國內生產總值比重從1.07%提高到1.49%。以企業為主體的技術創新體系建設取得重要進展。科技創新支撐和引領經濟社會發展的能力明顯增強。

溫家寶說，我們制定和實施一系列產業政策和專項規劃，促進產業結構優化升級。資訊、生物、航空航太、新能源、新材料、海洋等高新技術產業加快發展。振興裝備製造業成效顯著。旅遊、金融、物流等現代服務業蓬勃發展。基礎設施基礎產業建設取得長足進展，一批重大工程相繼建成或順利推進。青藏鐵路提前一年建成通車，三峽

工程防洪、發電、航運等綜合效益全面發揮，西電東送、西氣東輸全面投產，南水北調工程進展順利，溪洛渡水電站、紅沿河核電站、京滬高速鐵路和千萬噸級煉油廠、百萬噸級乙烯等重大專案陸續開工建設。

溫家寶說，要完善農業科技推廣和服務體系。加強農業科技創新和成果轉化，強化以公益性為主的多元化農業技術推廣服務。

溫家寶說，要堅持把推進自主創新作為轉變發展方式的中心環節。要認真落實國家中長期科學和技術發展規劃綱要，全面啟動和組織實施大型飛機、水體污染控制與治理、大型油氣田及煤層氣開發等國家重大專項。實施基礎研究、高技術研究和科技支撐計畫。著力突破新能源汽車、高速軌道交通、工農業節水等一批重大關鍵技術。重點建設一批國家實驗室、國家工程中心、面向企業的創新支撐平臺和企業技術中心，加強科技基礎能力建設。深化科技管理體制改革，統籌和優化科技資源配置。今年中央財政將安排科技支出 1134 億元，比上年增加 134 億元。完善和落實支持自主創新的政策，充分發揮企業作為技術創新主體的作用，鼓勵、引導企業增加研發投入。加大政府採購對自主創新產品的支持力度。擴大創業風險投資試點範圍。實施知識產權戰略。加強國際科技合作。

溫家寶說，要堅持走中國特色新型工業化道路，推進資訊化與工業化融合。著力發展高新技術產業，大力振興裝備製造業，改造和提升傳統產業，加快發展服務業特別是現代服務業。繼續實施新型顯示

器、寬頻通信與網路、生物醫藥等一批重大高技術產業化專項。充分發揮國家高新技術開發區的集聚、引領和輻射作用。圍繞大型清潔高效發電裝備、高檔數控機床和基礎製造裝備等關鍵領域，推進重大裝備、關鍵零部件及元器件自主研發和國產化。加強地質工作，提高資源勘查開發水準。積極發展現代能源原材料產業和綜合運輸體系。

科技要創新 政策是關鍵

----科技部部長徐冠華

落實《規劃綱要》，政策是關鍵。政府支援科技創新可以採取政策、資金投入、專案支援、提供服務等，但起決定作用的是政策。通過項目支持創新活動是重要的，但項目能夠支持的數量是有限的、發揮作用的時間也是有限的，能夠長期起作用的是政策。

第二章、中國科技企業孵化器“十一五”發展規劃綱要

中國科技企業孵化器“十一五”發展規劃綱要

依靠技術進步和自主創新，促進經濟結構調整和經濟增長方式轉變是我國參與國際競爭、建設創新型國家與和諧社會的戰略選擇。“發展高科技，實現產業化”已經成為實施這一戰略的重要手段。中國近二十年的實踐表明，科技企業孵化器（也稱高新技術創業服務中心）作為連接知識創新源頭和高新技術產業的橋樑，作為培育自主創新企業和企業家的平臺，已成為提高科技自主創新能力的關鍵環節，成為創新成果產業化的重要載體；成為促進科技型中小企業發展的強大支撐力量；成為現代高新技術服務業的重要內容；成為國家科技創新體系重要的組成部分。

在黨中央、國務院以及各級政府的關心支持下，在火炬計畫的指引下，我國孵化器事業實現了快速發展。孵化器大力弘揚創業精神和創業文化，以人為本，在將科技資源迅速高效地轉變為社會生產力，培育具有自主知識產權的科技型中小企業和企業家，發展高新技術產業，優化產業結構，創造新的就業機會等方面做出了積極貢獻，取得了輝煌成就。

為推動我國孵化器事業的持續健康發展，按照國家中長期科學和技術發展規劃綱要的精神，制定本綱要。

一、“十五”期間的發展與目前存在的問題

“十五”期間，我國孵化器事業高速發展，新建的孵化器超過過去 10 年的總和，數量顯著增加，孵化能力顯著增強，孵化服務品質顯著提高，對經濟和社會發展的作用顯著體現。目前，全國已擁有各類孵化器 500 餘家，其中經科技部認定的國家級創業中心 137 家、軟體園 24 家；經科技部、教育部、人事部、國家外專局共同認定的留學人員創業園 21 家；經科技部、教育部共同認定的大學科技園 50 家。

“十五”期間，孵化器使一大批科技型中小企業從無到有，從小到大，實現了超常規發展，極大地提高了我國中小企業的整體素質和品質，已經成為區域科技創新的重要力量、科技成果產業化的重要基地、吸引和集聚科技人才的重要載體和培育中小科技企業的主要力量。2005 年根據對上報的 534 家孵化器的統計，各類孵化器孵化場地總面積達 1969.9 萬平方米，正在孵化著 39491 家企業，占全國科技型中小企業數量的 1/3 左右；在孵企業申請專利 17225 項，其中發明專利 6028 項，獲批准專利 10926 項，其中發明專利 3949 項；在孵企業年技工貿總收入實現 1625.4 億元，創造直接就業機會 71 萬多個；已累計畢業企業 15815 家，已培養出境內外上市公司 50 餘家。

“十五”期間，政府引導下的孵化器投資主體多元化形成趨勢，湧現出一批適應各類創新創業主體需要、富有特色、形式多樣的孵化器；孵化器網路和協會組織向地區、省市等層次縱深發展，專業性研究機構、媒體等行業服務機構破土而出，形成了現代科技服務行業雛形；

國際企業孵化器、海外科技創業園為我國中小企業進入國際市場、參與國際競爭提供了新舞臺，國際培訓、交流日趨活躍，開始進入人才跨國培養、企業跨國孵化、對外輸出管理的合作階段。

在快速發展的同時，我國孵化器還存在一些有待解決的問題，主要有：對孵化器的政策扶持與引導體系尚未健全和完善；缺乏適應社會主義市場經濟發展的體制和機制創新措施；數量和品質尚不能滿足提高科技自主創新能力與經濟健康發展的需要，與創新源頭的大學與科研院所結合不夠緊密，基礎設施功能還有待完善，鏈結與整合社會資源的能力不足，特別是融資能力有待加強；部分管理者對孵化器支援科技創新和創業本質的認識不夠充分。核心問題是對企業的服務急需從物業、政策為主的基礎性常規服務向創業企業成長為核心的孵化服務提升，增強以孵育為主的核心理能力。這些問題需要在“十一五”期間採取有效措施，認真加以解決。

二、發展機遇與挑戰

當今世界，全球性科技革命蓬勃發展，高新技術成果向現實生產力的轉化速度加快，高新技術越來越成為經濟社會發展的決定性力量，成為國家綜合國力得以形成和發揮的重要基礎和關鍵。本世紀頭20年是我國現代化建設可以大有作為的重要戰略機遇期。要全面建設惠及十幾億人口的更高水準的小康社會，必須著重解決經濟社會進步、科技進步與創新、引進消化吸收、產業結構調整和升級以及促進增長方式轉變等關鍵問題。大力發展具有自主知識產權的科技型中小

企業，是解決上述問題的有效途徑之一。

由於歷史的原因，雖然我國科技創業活動日益發展，但與發達國家相比仍然不夠活躍，也還沒有在全社會形成濃厚的創業文化和企業家精神。科技型創業企業在資金籌措、技術開發和管理組織等方面還存在許多困難，在激烈的市場競爭條件下，存活率較低，成功率更低。總體上講，我國中小企業支援服務體系尚不健全。孵化器以促進最活躍的技術創新主體---科技型中小企業的成長為使命，並作為科技成果商品化和產業化的基礎性服務機構，面臨著巨大的社會需求，肩負著為國家培養高成長性企業群體的歷史責任。發展孵化器事業是國家利益不斷拓展的重要保證。

三、指導思想、發展原則與目標

“十一五”期間孵化器發展的指導思想是：以科學發展觀為指導，以培育科技型中小企業和創新型企業為目標，以制度創新、組織創新為突破，堅持“支持創新、鼓勵創業、優化環境、拓展功能”的總要求，進一步從整體規模上推動我國孵化器的發展，突出特色化與專業化，強化技術與資金服務能力，推進“創業導師+專業孵化”的孵育模式，打造以提高企業技術創新能力為核心的孵化服務能力，提高孵化品質與水準，推動建立投資主體多元化、運行機制多樣化、組織體系網路化、創業服務專業化、服務平臺標準化、服務內容國際化，形成孵化器可持續發展機制，打造國際一流的孵化器群體，促進我國高新技術企業的健康發展，為建設創新型國家作出新貢獻。

“十一五”期間，孵化器的建設和發展要堅持以下六個原則。一是堅持政府主導原則，同時充分發揮市場配置社會資源的基礎性作用，把孵化器建設作為區域創新體系建設的重點；二是堅持分類指導原則，鼓勵多元投資、多種形式和體制運營以及多區域層次發展；三是堅持質、量並重原則，在數量不斷增加的同時，努力提高孵化能力和服務水準、拓展服務領域、實現服務品質的跨越；四是堅持自主創新原則，要緊密與大學和科研院所合作，促進產學研結合，培養自主知識產權的科技企業和科技企業家；五是堅持廣泛發動原則，進一步拓展孵化器的社會基礎，根據創業者和市場的需求，擴大創業服務的受益群體範圍；六是堅持行業推進原則，充分發揮行業組織的作用，規範服務，搭建共用平臺，培養核心競爭力。

“十一五”期間是全面提升我國孵化器孵化功能和形成大規模行業發展的關鍵時期。總體目標是：通過擴大總體規模，增加孵化器數量，以擴大創業服務的受益群體範圍；通過拓展和強化服務，把服務延伸到從企業初創到畢業全過程，以提高創業服務的品質；通過建設專業技術孵化器，以及國際企業孵化器、留學人員創業園、海外科技園、大學生創業基地等，突出對特色產業集群和創新集群的基礎性孵育作用，並建成一批具有國際水準、在國際上具有較高知名度的孵化器，把我國的創業服務事業提高到新水準。具體目標是：到 2010 年，全國各類孵化器數量要達到 1000 家，其中國家級 300 家，孵化場地總面積 2500 萬平方米以上，絕大多數孵化器具備完善的技術基礎設施和資訊

網路平臺，孵化資金總額 30 億元以上，形成職業化孵化服務隊伍；當年在孵企業 5 萬家以上，畢業企業累計 1.5 萬家以上，創造就業機會達到 100 萬個，每年培養出 800 家以上績效優異的快速成長型科技企業，並聚集一批高水準的創業企業家，轉化一批高水準自主創新成果，孵化一批具有高成長潛力的高新技術企業，形成比較完善的科技創新孵育體系，邁入世界企業孵化器強國行列。

四、主要任務與工作重點

1. 加強領導，確立孵化器建設與發展在科技與經濟工作中的地位。各級政府和科技主管部門要深刻認識孵化器在培育科技型中小企業，提高自主創新能力，促進社會、經濟發展和保證國家利益的重要基礎性作用；深刻認識孵化器作為國家公共基礎設施，在產業化服務平臺建設中的重要位置；深刻認識孵化器對滿足科技創業需求和發展創新創業文化的重要意義，把孵化器工作作為政府提供的公共服務，列入“十一五”政府工作計畫和科技發展規劃，制訂並切實落實鼓勵科技創業、支持孵化器發展的具體政策法規以及相關的扶持政策。要把孵化器建設作為推動地方經濟發展的重要手段，落實地方的孵化器組織、管理和物質資源，形成多層次的管理體系。國家高新區必須把孵化器的建設與發展作為實施“二次創業”戰略的重中之重和建設“創新創業園”的重大標誌性任務，下功夫辦好。

2. 增加投入，總體規劃，合理佈局，進一步擴大孵化器的整體規模。要進一步促進我國孵化器的整體規模上臺階，在完善已建孵化

器功能的基礎上，鼓勵有條件的地區實施地、縣孵化器創建工程。各地應把孵化器工作作為科技創新工作的重要內容，根據當地資源、產業發展方向和市場需求，最大限度地整合已有的科技和產業資源，建立更多適宜當地需要的特色產業孵化器，發揮對特色產業集群的孵育功能，擴大創業服務的受益群體範圍，以滿足日益增長的創業企業發展的需要，適應國民經濟發展的要求。

3. 拓展功能，強化孵化器的孵化、撫育能力。要以建設“創新型國家”為契機，建設並運行好共用孵化設施，強化孵化、撫育能力，為造就大批優質、健康的科技型中小企業營造良好的發展環境。應積極探索將孵化活動延伸至研發階段，實施預孵化，關注有望實現技術突破和形成產業的“種子”，促進技術創新活動的開展。要注重各類中介服務機構的引入，提供專業化的服務；要注重創業文化與氛圍的營造，開展弘揚創業精神，培育創業意識，營造創業氛圍的活動，使政府與社會各界瞭解、關注和支持科技創業；要根據孵化企業的實際需求，開展企業成長促進服務，協助企業提高能力和水準，加強對企業提高戰略發展和日常操作能力的培訓，並做好各種交流與合作的服務，成為企業成長的促進員和良師益友。

4. 突出重點，強化孵化器的“天使投資人”角色。在我國種子期企業和金融育成環境仍有待改善的情況下，孵化器要勇於承擔起“天使投資人”的責任，有效地提升投融資服務功能。對於所孵化的具有較大發展潛力且具有高成長性的技術專案或初創企業，開展早期的、直接的

權益資本投資，協助具有專門技術或獨特概念而缺少自有資金的創業者創業，提供對於創業企業有價值的企業經營管理經驗、市場管道等輔導型增值服務，加快科技成果轉化。應緊密結合“科技型中小企業成長路線圖計畫”，爭取各級政府的支持，開展與銀行、投資及諮詢機構等相關部門以及天使資本等的合作，全面強化科技企業孵化器的撫育能力。

5. 因地制宜，充分發揮孵化器在區域和產業發展中的先導作用。隨著國家宏觀政策的調整，各地區的發展不可能長期建立在以土地、能源、資金等要素為載體的粗放型模式上，必須更加重視依靠科技創新，從根本上實現增長方式的轉變。要充分發揮孵化器在調整區域產業結構、落實區域和產業政策、促進產業集群發展中的引導、輻射和帶動作用。經濟發達地區要突出政府的引導作用，進一步完善孵化器的社會化促進機制，努力辦出一批服務手段先進、孵化績效優異的國內外知名孵化器；中西部和東北地區要配合國家發展戰略，堅持以政府為主導，在政策和資金上給予孵化器更加有力的支持，努力辦出一批孵化設施完善、孵化作用突出的孵化器，更好地推動區域創新，促進區域經濟的快速健康發展。

6. 促進合作，重點加快孵化器產學研合作體系的建設。“十一五”期間，孵化器要特別強化與自主創新源頭的大學和科研院所的緊密結合，注重與科技資源的聚集地建立相互依存、共同發展的合作關係，與一家以上的大專院校或科研院所開展系統、緊密的合作。同時，要

將孵化功能延伸到大學和科研院所，形成科技自主創新成果轉化的便捷通道，方便科技人員創業，源源不斷地吸收大學和科研院所的自主創新成果，促進以大學和科研院所創新成果為基礎的科技型中小企業的成長，提高自主創新成果的轉化率，在研發機構和高新區形成梯級孵化關係。此外，發達地區和中西部地區應取長補短，加強合作，通過建設孵化器合作平臺，共用技術、資訊、市場等資源。

7. 完善組織，促進孵化器的多元化、專業化、網路化、標準化和國際化。要提高服務素質與水準，以日常操作的職業性、行業性、規範性區別於其他組織，同時注重我國急需發展和具有發展潛力的優勢行業，建設更多的專業孵化器，重點要完善和建立各專業孵化器的共用技術服務平臺；要建立孵化器行業協會和網路組織，搭建全國性、地區性和地方共用孵化平臺，以市場規則為主導，以孵化資金、創業投資為支撐，以資訊網路和投融資網路為紐帶，集成、整合科技產業化所必需的各種資源，構建市場經濟條件下的科技創新孵育體系；要注重配合國家整體對外戰略，引導有條件的孵化器面向海外，探索、實踐和完善國際企業孵化器、留學人員創業園和海外科技園等各種合作模式，支援和鼓勵孵化器及孵化企業走出國門，在專案和企業層面積極參與國際合作與競爭，按照國際標準創建高水準的孵化組織。要在相關地區和國際組織中發揮積極作用，宣導成立國際性孵化器合作組織，形成相對穩定的合作關係和管道，確立中國在國際孵化器領域的形象和地位。

五、保證措施

1. 加快孵化器的法制化建設步伐，制訂相關政策。“十一五”期間，科技部將加強孵化器發展戰略研究，提出進一步促進我國孵化器發展的意見，落實國務院制定的《實施〈國家中長期科學和技術發展規劃綱要（2006—2020 年）〉的若干配套政策》中的孵化器稅收扶持政策，並積極開展孵化器立法研究，以早日實現將孵化器納入相關法律框架。各地應制定本地區的孵化器管理辦法，並可根據地方實際，先行制定地方法規和政策，包括吸引科技人才的政策、支持孵化器發展的優惠政策、孵化企業的優惠政策等，特別要鼓勵有條件的地區探索建立政府採購孵化服務的機制，從政策體系上支持孵化器持續健康發展。科技部將彙編各地的相關法規政策及實施情況，編制科技企業孵化器發展報告，供各地交流、參考。

2. 支援孵化器孵化、撫育能力的提高。“十一五”期間，科技部將實施孵化器“能力建設工程”，每年投入 2000 萬元，引導地方投入 1 億元以上，著力搭建全國性綜合孵化資訊服務平臺，以及相互連接的各大區分平臺以及覆蓋每個國家級創業中心的子平臺。同時，科技部將重點支援技術含量高、產業特色明顯的專業孵化器的建設發展，每年投入 4000 萬元引導資金，引導地方投入 2 億元以上，重點支持以創新集群為基礎、面向科技型中小企業的各類公共服務平臺的建設，至 2010 年，支援每個國家級創業中心建成各具專業特色的專業技術公共服務平臺。科技部還將建立 2 億元規模以上的母基金，以科技型中小

企業技術創新基金為引導，結合國家開發銀行小額貸款試點工作，推動“科技型企業成長路線圖計畫”實施，鼓勵和支援構建科技企業商業融資平臺，擴大投資補貼類創業專案的試點工作，支援有條件的孵化器建立天使孵化資金，引導更多的孵化器成為“天使投資人”，推動成立全國性天使網路組織，並鼓勵地方創業投資、專業孵化器和天使投資網路緊密合作。各地主管部門和高新區要相應設立等額以上的支持資金，特別要為孵化器設立專項孵化資金(種子資金)，並逐步增加數額。

3. 支援建立孵化器行業組織和操作規範，健全考核體系。科技部將在中國高新區協會創業中心專業委員會的基礎上，建立中國科技企業孵化器協會。科技部還將在總結全國孵化經驗與知識的基礎上推出指導性的孵化器手冊和資訊網站，研究制定孵化器考核指標體系，並在試點的基礎上，逐步實施“標杆管理工程”，推動孵化器開展 ISO 系列服務標準認證等多項活動，定期對國家創業服務中心進行考核，從而樹立一批孵化績效優異的國家級創業中心典型，發揮其示範、帶動作用。科技部還將支援建設一批區域性孵化網路。各地主管政府部門應大力支持孵化器協會的創建，充分發揮行業組織的作用，發揮其專業特長，建立自律性行業規範，培養孵化器的核心孵育能力。同時，各孵化器要充分利用互聯網，及時傳遞相關資訊，交流孵化經驗，共同提高孵化器建設水準。

4. 鼓勵各種形式的孵化器發展，推進體制、機制創新。“十一五”

期間，科技部將結合國際先進經驗和我國的具體實際，提出對各類孵化器發展分類指導的意見，鼓勵體制與機制的創新探索，並選擇部分城市試點。在堅持孵化器核心本質不變的前提下，鼓勵社會各界積極加入到孵化器建設和發展的事業中來，創建各種不同性質的孵化器，支持和鼓勵有條件的孵化器探索各種有益的發展道路。各地政府、科技主管部門和高新區要抓好孵化器體制、機制的創新，推動其健康發展。科技部將以運行經費後補貼等形式，支持各類孵化器堅持孵育核心能力的提高，引導和加強各類孵化器為科技創業企業提供創業服務。

5. 重視孵化器管理人才培養，提高服務水準。各地要選擇熟悉科技研發，懂得投融資業務，擁有企業管理實踐經驗，具備改革創新服務意識，對孵化器事業發展充滿信心和歷史責任感的優秀人才擔任孵化器負責人；選擇具備職業道德、服務意識和團隊精神的專業化的高素質人才組成管理服務團隊。孵化器投資主體和管理機構應把握孵化器發展方向，大膽放權，賦予孵化器體制與機制改革、人事、財務、運營的權益，建立與孵化績效掛鈎的激勵與約束機制，充分調動孵化器管理和服務人員的積極性和創造性。科技部將實施“人才跨越”培訓計畫，認定並資助若干符合要求的專業化、社會化培訓機構為孵化器管理人員培訓中心，並加強與國際創業培訓組織的合作，編制系列培訓教材，健全工作隊伍，多層次地培訓孵化器管理人員、創業服務人員，提高孵化器管理隊伍素質。

6. 拓寬社會基礎，創造更加寬鬆的創新創業環境。“十一五”期

間，科技部將實施“科技型企業家培養”戰略，進一步加強與相關部門，如計畫、財政、教育、人事、經貿、勞動等部門以及社會各界的廣泛合作，充分調動和運用社會資源，為“創新型科技企業家社會”的發展創造更加寬鬆的環境。各級政府應表彰做出突出貢獻的孵化器和科技企業家，努力提高孵化器和科技創業者的政治與社會地位，使社會各界瞭解、關注和支持科技創業，發揮科技創業企業家的積極性和創造性，形成全社會支持、鼓勵科技創業的氛圍，建立和諧的科技型企業家成長環境，從而帶動更多的科技創業者，培養更多的科技企業家。

《中國科技企業孵化器“十一五”發展規劃綱要》

提出七項主要任務

“十五”期間，我國孵化器事業調整發展，新建的孵化器超過過去 10 年的總和，數量顯著增加，孵化能力顯著增強，孵化服務品質顯著提高，對經濟和社會發展的作用顯著體現。

在快速發展的同時，我國孵化器還存在一些有待解決的問題，主要有：對孵化器的政策扶持與引導體系尚未健全和完善；缺乏適應社會主義市場經濟發展的體制和機制創新措施；數量和品質尚不能滿足提高科技自主創新能力與經濟健康發展的需要，與創新源頭的大學與科研院所結合不夠緊密，基礎設施功能還有待完善，鏈結與整合社會資源的能力不足，特別是融資能力有待加強；部分管理者對孵化器支援科技創新和創業本質的認識不夠充分。核心問題是對企業的服務急需從物業、政策為主的基礎性常規服務向創業企業成長為核心的孵化服務提升，增強以孵育為主的核心理能力。

這些問題需要在“十一五”期間採取有效措施，認真加以解決。為此，《中國科技企業孵化器“十一五”發展規劃綱要》提出了 7 項主要任務與工作重點予以解決：1、加強領導，確立孵化器建設與發展在科技與經濟工作中的地位。2、增加投入，總體規劃，合理佈局，進一步擴大孵化器的整體規模。3、拓展功能，強化孵化器的孵化、撫育能力。4、突出重點，強化孵化器的“天使投資人”角色。5、因地制宜，充分發揮孵化器在區域和產業發展中的先導作用。6、促進合作，重點加快孵化器產學研合作體系的建設。7、完善組織，促進孵化器的多元化、專業化、網路化、標準化和國際化。

《“十一五”化學工業科技發展綱要》要點

總體目標

《“十一五”化學工業科技發展綱要》從全面建設小康社會的全局出發，按照化工科技自身發展的特點和規律，以推進行業結構調整和技術升級、推進迴圈經濟、提高行業競爭力為目標。

——增強科技進步對化學工業發展的推動作用，科技貢獻率達到 60%，科技投入占銷售收入比重達到 1.5%，重點骨幹企業達到 5%，高新技術企業達到 8%。

——通過自主創新與引進技術的消化吸收，進一步突破 30 項制約行業發展的重大關鍵、共性技術，自行研製 5~8 套大型成套化工裝備。到 2010 年，使行業的自主創新能力和國際競爭力有明顯提高，使我國化工行業整體技術水準達到本世紀初國際先進水準。

——經過科技開發和技術攻關，為滿足國民經濟各領域和人民生活的需要，提供一批高性能、高附加值的新產品。精細化工產值率達到 48 % 左右。

——培育一支較強的行業科技隊伍，努力整合科技資源和優化科技配置，加強技術創新服務體系建設，進一步完善行業技術創新體系。到 2010 年，初步形成以企業為主體，產、學、研有機結合的技術創新格局。

重點任務

aa

《“十一五”化學工業科技發展綱要》以經濟和社會發展對行業的需求為著眼點，把提高自主創新能力作為化工科技工作的首要任務。

——突破關鍵共性技術，集中精力實施產業化 以大型、成套和實現產業化為目標，以工程技術開發為重點，通過突破制約行業發展的關鍵、共性技術和技術集成創新，開發若干套大型、成套技術，完成若干套工業化示範裝置建設，從而從整體上帶動行業的發展。

——加強自主創新，堅持“兩個結合”的原則 要加強自主創新，不斷提高技術創新能力，同時要堅持新技術開發與傳統產業技術改造相結合，堅持自主創新與引進技術消化吸收再創新相結合；積極採用先進技術改造傳統產業，促進產業結構優化、技術升級；要加強對引進技術的消化吸收和創新，爭取在高起點上形成擁有自主知識產權的技術、裝備；要努力實現傳統產業高技術化、高新技術產業化、引進技

術國產化。

——堅持“有所為，有所不為”的方針，實施重點跨越 根據國家、企業的財力狀況和已有的技術基礎、產業需求的實際，確定重點領域、關鍵技術和重點產品等目標，集中力量，重點攻關，以取得技術上的超前突破，帶動相關行業的跨越式發展。

——堅持以企業為主體，形成“產、學、研”的有機結合 促進科技與經濟結合，實現經濟增長方式的轉變和產業技術升級，使企業成為技術創新的主體是關鍵。在實施產業化技術開發過程中，要堅持以企業為主體，認真落實專案的依託工程和配套條件，實行產、學、研聯合攻關和開發。

優先發展的六大領域

根據世界化工產業技術發展趨勢，“十一五”期間以下六大領域將得以優先發展。

●農用化學品

化肥工業 氮肥將重點發展具有自主知識產權的新型煤氣化技術，新型淨化技術，節能型氨合成技術，水溶液全迴圈尿素改造技術，尿素改性技術，氮肥聯產甲醇、二甲醚等能源化工技術等。磷肥將開發大型磷複肥生產技術、磷肥生產過程中的迴圈經濟技術及低品位磷礦石綜合利用工業化技術等。鉀肥將重點開發大型化的氯化鉀、硫酸鉀、硝酸鉀生產新技術，鹽湖提鉀等綜合利用技術。

化學礦 針對中低品位膠磷礦難采、難選問題，開發先進採礦技術和選

礦技術；硫鐵礦則重點圍繞解決硫鐵礦制酸過程中副產大量的燒渣，造成環境污染嚴重問題，開發硫鐵礦制酸燒渣綜合利用技術。

農藥工業 農藥科技創新的重點是加強基於生物合理性原始創新產品的開發與轉化，開發農藥生產與使用過程中綠色化關鍵共性技術等。重點發展的品種有：替代高毒有機磷殺蟲劑新品種和地下害蟲防治劑，用於水果蔬菜的新型殺菌劑和病毒抑制劑以及殺線蟲劑，適於水用輕型耕作的除草劑和新型旱田除草劑。

●新型煤化工及天然氣化工

發展新型煤化工和天然氣化工，要集中精力突破煤焦化、煤氣化、煤液化、天然氣轉化、淨化、催化合成等關鍵共性技術。

“十一五”重點開發和實施煤的焦化技術、大型煤氣化技術和以煤氣化為核心的“多聯產”技術、大型天然氣蒸汽轉化成套技術、碳一化工產品的產業化技術、大型煤液化技術。

●化工新材料

當前我國化工新材料工業相對落後，與國外差距大，主要表現在生產技術落後、規模小、成本高、產品品質波動明顯，許多國外已大規模生產的品種國內尚不能工業化。

“十一五”發展的重點是通用塑膠的改性技術、工程塑膠的產業化技術、工程塑膠的高性能化技術、高性能子午線輪胎工業化技術、大型合成橡膠工業化技術、橡膠複合材料及橡膠新型加工助劑產業化技術、功能高分子材料、氟矽新材料、新型無機功能材料等。

●精細化工

我國精細化工業應強化自主創新，突破核心催化技術、現代反應工程技術和精細加工技術，開發環境友好工藝。

“十一五”技術開發和產業化的重點是功能塗料及水性塗料，染料新品種及其產業化技術，重要化工中間體綠色合成技術及新品種，電子化學品，高性能水處理化學品，造紙化學品，油田化學品，功能型食品添加劑，高性能環保型阻燃劑，表面活性劑，高性能橡塑助劑等。

●氯鹼工業

目前我國氯鹼工業發展態勢較好，但目前存在的問題仍十分突出。

“十一五”將圍繞降低能耗和實施規模化、精細化，重點開發和推廣：離子膜法制鹼國產化技術；擴張陽極與改性隔膜應用技術；聚氯乙烯改性和聚合工藝優化技術；萬噸級三相流蒸發裝置開發；高速自然強制迴圈蒸發器開發；滑片式高壓氯氣壓縮機推廣；以氯氣、氫氣為原料的下游產品的生產技術等。

●化工裝備

我國化工重大技術裝備研製亟待解決的問題是：自主創新研製能力不足，技術裝備總體水準不高。

“十一五”期間，一是要儘快將具有我國自主知識產權的粉煤氯化、甲醇低壓羰基合成醋酸等先進技術轉化成生產力；二是進一步加大工程子午胎成套裝備的研製工作，努力提高我國工程子午胎的生產技術水準；三是研發一批先進化工裝備，滿足化工生產需求。

重點開發的六項技術

化學工業是技術密集型產業，解決化工生產過程中的諸多問題，需要眾多的技術予以支撐。“十一五”乃至今後一段時期，我國化學工業需重點攻克以下六項重大共性、關鍵技術。

■新催化技術

催化技術始終是化學工業中最重要的關鍵共性技術之一。我國催化技術與國外相比尚有一定差距。

“十一五”將重點發展煉油催化技術、精細化工催化技術、合成氨工業催化技術、碳一化工催化技術、高分子聚合物催化技術、納米催化技術、生物催化技術、光催化技術以及催化新材料等。

■新分離技術

分離技術是化學工業的一項重要的共性技術。我國分離技術與國外先進國家相比，落後國外 10 年左右。

“十一五”的重點是開發石油煉製、石油化工、大宗有機化工產品生產過程的精餾技術；酯化、酯交換、皂化、胺化、水解、異構化、烴化、鹵化、乙醯化和硝化等過程的催化精餾技術；工業氣體淨化分離、化工廢水處理的膜分離技術；熱敏性化工產品分離的分子蒸餾技術；精細化工生產過程的超重力技術；無機鹽、化肥、純鹼生產的高效結晶技術等。

■生物化工技術

我國生物化工技術從上世紀 80 年代初開始起步，至今已取得一批

產業化的成果，但總體上與工業發達國家相比存在較大差距。

“十一五”生物催化技術的發展重點是研究生物反應器、高效生物分離技術與設備、生物反應與分離耦聯技術，擴大生物催化劑的來源，擴大酶源等。重點開發的產品有：生物能源、生物材料、有機酸、氨基酸、功能食品添加劑等。

■自動控制與資訊技術

我國資訊技術在化學工業中的應用還僅僅是開始，目前發展還不平衡。

“十一五”發展的重點是大型化工、石化企業的 ERP 技術，將化肥、石化和氯堿等生產過程的自動化科技成果進行推廣應用；開發完善、提高各種優化技術。具體內容為：電腦控制、故障診斷、仿真技術；電腦分子設計技術；電腦人工智慧技術；發展化工行業的電子商務，開展國內外電子商務網路活動等。

■納米技術

與國外相比，我國納米產品的生產成本高、粉體結構和性能穩定性差；納米材料應用技術研發尚處於初級階段。

“十一五”重點開發納米粉體規模生產的一些關鍵技術，納米催化技術，納米材料在塗料中的應用技術，納米材料在橡膠、塑膠、化學纖維等高分子材料改性中的應用技術，納米材料在能源、環境、資源和水處理領域的應用技術。

■清潔生產技術與節能技術

高能耗、高污染仍然是制約我國化學工業發展的“瓶頸”，發展迴圈經濟、建立節約型工業是當前我國化學工業的重點任務之一。

“十一五”優先發展大宗化工產品及精細化學品清潔生產技術，高濃度難降解有機廢水處理技術，固體廢棄物的資源化技術，工業尾氣的淨化回收技術；在節能方面重點開發和推廣高效燃燒技術、高效蒸發和噴霧乾燥技術、蒸汽冷凝水回收技術、熱管技術、熱泵技術等。

第三章、國家高技術研究發展計畫

海洋技術

南海深水海況環境研討會在青島召開

“十一五”863 計畫海洋技術領域“南海深水油氣勘探開發關鍵技術及裝備”重大專案總體專家組于 2008 年 3 月 31 日在青島組織召開了“南海深水海況環境研討會”，專案總體專家組專家、863 海洋技術領域專家組組長劉保華、副組長朱偉林，中國 21 世紀議程管理中心海洋處向長生，專案課題組成員、依託單位科技管理部門領導共 30 人參加了本次會議。

會議重點圍繞“南海深水油氣勘探開發關鍵技術及裝備”重大項目所屬各課題所涉及風、浪、流、內波、潮汐等南海海況環境參數來源、權威性、存在問題和解決辦法等進行研討。

環境參數資料的全面性、準確性以及一致性對“南海深水油氣勘探開發關鍵技術及裝備”專案的品質及進度至關重要，本次會議致力於推動構建南海深水海況環境資料資料共用平臺，在各單位掌握的南海環境資料的現有基礎上，相互交流、互通有無，實現共用。

“南海深水油氣勘探開發關鍵技術及裝備”重大總體專家組積極履行職責，發揮溝通、協調的作用，針對各課題存在的資料共用等共性問題正在探索解決的辦法和途徑。

863 計畫

海洋技術領域“4500 米級深海作業系統”

重點專案通過可行性論證

“十一五”863 計畫海洋技術領域辦公室在北京組織召開“4500 米級深海作業系統”重點專案可行性論證會。論證專家組由 16 人組成，包括吳有生院士、曾恒一院士、袁業立院士、李啟虎院士等技術專家和來自國防科工委、海軍潛艇部、國家海洋局等相關部門的管理專家和財務專家。

論證專家組聽取了領域專家的報告，對該專案的可行性進行認真質疑和討論，並提出意見和建議。論證專家組一致認為專案總體目標明確，符合國家高技術發展計畫的宗旨，體現了戰略性、前瞻性、前沿性和科學性；研究內容和關鍵技術選擇得當；專案概算較為合理，經費支出結構及比例基本恰當。專家組一致同意通過實施方案論證，建議修改完善後儘快啟動。

深海運載器是海洋探查和資源開發利用不可缺少的重大技術裝備，“十一五”期間通過“4500 米級深海作業系統”重點專案的實施，研製一套 4500 米級特種作業型潛水器工程樣機系統及配套的水下作業工具，形成海洋調查、探測、取樣以及海底觀測網、海底電纜布放、安裝和維護等深海作業能力，對於我國在 21 世紀開發深海資源及維護國家安全具有重要的意義。

“東海邊際氣田水下生產系統關鍵技術研究”

重點專案在滬啟動

2008 年 3 月 27 日，“東海邊際氣田水下生產系統關鍵技術研究”專案啟動會在上海啟動，標誌著該項目研究工作正式開始。

“東海邊際氣田水下生產系統關鍵技術研究”是“十一五”國家高技術研究發展計畫（863 計畫）海洋技術領域立項支持的重點項目，該項目針對我國急需的深水油氣開發水下生產系統，將重點突破水下生產系統總體方案設計、控制系統和水下管匯的研製與集成等關鍵技術，建成我國東海第一套具有自主知識產權、依託于海上現有平臺的邊際氣田開發水下生產系統，填補空白，使得天然氣可采儲量 5 億立方米的目標邊際氣田具有經濟開發價值。

孫洪副司長要求專案承擔單位要樹立高度責任感實施好 863 項目，為上海市乃至國家的能源開發做出新貢獻；要注意加強技術集成，提高解決實際問題的技術能力；要切實把好品質關，確保科研成果的應用效果；專案實施期間要加強管理，提高實施效率。

863 計畫

“深水多波束測深系統研製”重點專案啟動

中科院聲學所組織召開了國家 863 計畫海洋技術領域重點項目

“深水多波束測深系統研製”啟動會。21 世紀議程管理中心海洋處孫清副處長、錢洪寶主管應邀參會，聲學所副所長居琦，中船重工集團公司第七一五所、國家海洋局第二海洋研究所等參研單位有關人員參加了會議。

“深水多波束測深系統研製”是國家 863 計畫海洋技術領域 2007 年立項的重點項目之一，聲學所為專案牽頭單位(課題依託單位)，中船重工集團公司第七一五研究所和國家海洋局第二海洋研究所參加研製工作。該專案目標是研製一套具有自主知識產權的深水多波束測深系統樣機，系統可在 20 米至 11000 米深海域對海底地形、地貌進行探測，在海洋科學研究等方面具有重大應用前景。該專案的實施對於推動我國海洋聲學及其相關技術的整體快速發展、提高我國海洋高技術裝備水準具有重要的意義。

聲學所等承研單位高度重視該專案研製工作，在科技部有關部門和 21 世紀議程管理中心海洋處的指導下，專門成立了由各承研單位主管領導和科研、品質管制部門負責人組成的專案領導小組，聲學所居琦副所長任組長；成立了技術總體組和專案管理辦公室，制定了專案管理辦法，從組織、制度、科研條件、人員配置等各方面對專案研製工作予以保障。

在專案啟動會上，課題組彙報了前期工作進展情況，專案領導小組對有關工作進行了安排部署。孫清對專案進度管理、品質控制、資料建檔等提出了明確的要求，希望各承研單位密切配合、加強溝通、

相互支持、集智攻關，穩步、扎實推進研製工作。居琦表示，聲學所將全力支持專案研製工作，認真組織，精心安排，加強協調，確保按時保質完成任務。中船重工集團公司第七一五研究所和國家海洋局第二海洋研究所的有關同志也作了表態發言。

先進能源技術

“奧運電動汽車示範運行與技術保障”

課題啟動工作會在京召開

為落實北京 2008 奧運會“綠色奧運、科技奧運”理念，推動新能源車輛的發展與應用，科技部與北京市建立了聯合工作推進機制，並立項了科技支撐計畫“支撐綠色奧運科技專項行動——奧運電動汽車示範運行與技術保障”課題，支持和保障北京奧運期間電動汽車示範應用工作。

為推動該課題的實施，2008 年 2 月 22 日，科技部高新司組織召開了“支撐綠色奧運科技專項行動——奧運電動汽車示範運行與技術保障”課題啟動工作會議。科技部高新司能源處、北京奧運會交通工作協調小組辦公室、863 計畫節能與新能源汽車重大專案總體組/專案辦、中國汽車技術研究中心、北京市運輸管理局、北京公交總公司和國內汽車企業等近 20 家單位約 40 餘人參加了本次會議。

會上，項目辦就課題任務分解、落實“新能源車輛奧運賽時試運

行第二次工作協調會議”有關內容做了說明。各與會單位彙報了工作進展情況，同時對需要各方銜接的問題進行了討論，進一步明確了自己的研發重點、任務和時間節點。

質子交換膜燃料電池關鍵部件測試規範

研討會在大連召開

2008年3月10日，節能與新能源汽車重大專案辦公室在大連召開了關於質子交換膜燃料電池關鍵部件測試規範的研討會。測試基地、燃料電池以及炭紙、質子交換膜、雙極板、催化劑等研發單位的代表和節能與新能源汽車重大項目監理部代表共計20余人參加了會議。節能與新能源汽車重大項目總體組燃料電池責任專家衣寶廉院士出席了會議。

會上，測試基地負責人詳細介紹了相關測試規範的具體要求、制定依據、測試基地實驗設備、前期實驗資料等情況。會議說明了半年測評工作安排，與會各單位代表針對測試規範、取樣標準進行了認真討論並提出修改建議。

衣寶廉院士對我國燃料電池行業目前面臨的形勢和壓力進行了分析預測，強調了測評工作的重要性，要求大家認真做好準備，繼續投入研發力量，為項目的持續發展打好基礎，為我國燃料電池事業的發展做出應盡的義務。

新能源汽車奧運賽時試運行第四次工作協調會召開

新能源汽車奧運賽時試運行第四次工作協調會在北京召開。科技部高新司、863 計畫節能與新能源汽車項目總體專家組、專案辦、奧組委交通部、北京市交通委、北京市科委、北京市交管局、北京市運輸局、北京市公交集團等單位代表參加了會議。會議由北京交通委薛江東委員主持。

會議聽取了節能與新能源汽車項目辦公室近期主要工作進展情況彙報，聽取了北京市運輸局、公交集團、交管局等就新能源汽車奧運示範運行計畫、維護保養方案等的彙報。目前，奧運新能源汽車運營部門已與汽車生產廠家建立了聯繫，開展了相關技術準備工作，為新能源車輛按時投入試運行奠定了基礎。

萬鋼部長出席節能與新能源汽車發展座談會

科技部高新司在北京組織召開了節能與新能源汽車發展座談會。科技部部長萬鋼、原機械工業部部長何光遠、原國務院發展研究中心副主任陳清泰、原科技部委員陳祖濤、中國機械工業聯合會副會長張小虞以及一汽集團公司、東風汽車公司、中國兵器裝備集團公司、上海汽車集團股份有限公司、長豐（集團）有限責任公司萬向集團公司、上海神力科技有限公司的代表、節能與新能源汽車重大項目總體專家組成員參加座談會。會議由高新司張志宏副司長主持。

與會代表聽取了節能與新能源汽車重大項目總體專家組組長歐陽明高教授作的節能與新能源汽車重大專案實施進展情況報告，並介紹了 08 北京奧運會新能源車輛示範應用概況。與會代表充分肯定了節能與新能源汽車重大項目所取得的成績，並就在能源、環境等國際形勢下我國汽車工業技術發展、國家對新能源汽車的鼓勵措施等發表了意見和建議。

萬鋼部長在講話中指出，在面臨能源短缺、氣候環境變化等巨大挑戰的大背景下，我國在燃氣汽車、節能與新能源汽車研究方面取得了良好進展，並已進入新能源汽車基礎技術研究關鍵時期；需要國家有關部門制定相關政策共同推動一批成熟技術產業化，為節能減排做出貢獻。

現代農業技術

我國精準農業研究取得了階段進展

國家“863 計畫”現代農業技術領域在精準農業技術方面，圍繞精準作業車載土壤資訊和作物資訊採集的共性技術與產品的研究開發、精準作物生產管理決策模型及農田變數作業處方生成技術進行了研究；對實施精準農業技術過程中所需的精準作業控制與導航技術、農業機械裝備匯流排技術和作業電子控制單元技術進行了創新開發；對精準播種、精準施肥、精準施藥等關鍵環節的軟硬體系統進行了試驗平臺開發和樣型機的設計與試驗；同時，對精準農業技術集成平臺和相關推廣模式進行了研究與示範。在精準農業關鍵技術、精準農業重

大裝備、精準農業技術集成與示範、精準農業推廣模式與組織機制等四個方面取得了重大技術創新和突破。

目前已專利申請 39 項，其中發明專利 21 項；申請軟體著作權登記 18 項，申請新品種審定 4 個；研發完成了 10 種新型精準農業相關產品；發表科研論文 135 篇。有 39 家單位參加了課題有關的研究開發，有 10 家企業參與了專案技術產品的加工試製工作。

“863 計畫”

在農產品品質分子檢測方面取得階段性成果

國家“863 計畫”現代農業技術領域在農產品品質分子檢測方面，開展了基於靶標發現和分子識別的農產品品質安全檢測前沿技術研究，在動植物檢疫性疫病、化學農藥、禁用獸藥等分子檢測方面取得了重要進展和階段性成果，形成了一批具有自主知識產權的技術產品，為保障國家農產品品質安全，提高人民生活品質提供了可靠的科技保障。

目前共申請國內外發明專利 32 項，其中獲得發明專利授權 7 項；發佈或制訂國家、行業或地方標準 6 個；發表學術論文 29 篇，其中 SCI 收錄論文 13 篇；培養博士、碩士研究生 47 名。參與課題研究或與課題建立密切合作關係的企業 5 個。

“863 計畫”

推動我國食品工業的健康和可持續發展

國家“863 計畫”現代農業技術領域在現代食品生物工程技術方面，重點開展了食品酶工程技術、發酵工程技術和食品基因工程技術領域內的前沿技術，以及功能性蛋白質、多糖、寡糖、寡肽等重要生理活性食品的生物加工技術研究，在大宗低值蛋白資源酶法改性及食品配料製備、功能性低聚糖轉化用酶的創制及低聚糖純化技術、具有自主知識產權的發酵劑菌株篩選及遺傳改造等方面取得階段性的重大進展和成效，顯著增強了食品工業的原始創新能力，為推動我國未來食品工業的健康和可持續發展奠定了基礎。

目前已申請國內發明專利 51 項，授權專利 3 項；發表科技論文 175 篇，其中 SCI、EI 收錄論文 50 篇；培養博士研究生 37 名，培養碩士研究生 99 名；出版專著 4 部，科研成果獲獎勵 3 項，已實現成果轉讓 4 項。參與合作研究的企業（包括轉制為企業的科研院所）44 個。

國家 863 計畫專案

“半滑舌鰻人工雌核發育和性別控制技術研究”

成果通過鑒定

日前，由黃海水產研究所主持完成的國家 863 計畫專案和山東省農業良種工程重大專案中的“半滑舌鰻人工雌核發育和性別控制技術

研究”成果，通過了專家鑒定，項目總體達到同類研究的國際領先水準，這是山東省在海水養殖苗種培育技術方面取得的又一重大突破。

黃海所科研人員經過幾年的科技攻關，首次獲得了 5 個半滑舌鰻雌性特異分子標記的核苷酸序列，成功建立了半滑舌鰻微衛星富集文庫和半滑舌鰻遺傳性別鑒定的 PCR 技術和遺傳性別快速檢測方法；實現克隆了半滑舌鰻芳香化酶等性別相關功能基因等技術難題，經雌性特異分子標記檢測表明，雌性個體的比例高達 73%以上。

該項技術的突破，不僅為培育半滑舌鰻全雌苗種、實行單性化養殖提供了理論依據和技術支撐，提高了半滑舌鰻養殖產量和經濟效益，也對於豐富我國優質海水魚類養殖新技術，促進水產養殖業經濟發展具有重要意義。

第四章、“十一五”期間有關政策

關於國家科技計畫管理改革的若干意見

為全面貫徹黨的十六屆五中全會精神，轉變政府職能，加強宏觀管理，促進自主創新，落實《國家中長期科學和技術發展規劃綱要》（以下簡稱《綱要》）確定的目標和任務，加快推進國家創新體系建設，建立適應新形勢要求的國家科技計畫管理體系，現就“十一五”國家科技計畫管理改革提出如下意見。

一、指導思想

改革開放以來，我國的科技計畫及管理不斷調整和完善，基本適應了各個階段科技發展的要求，反映了不同時期發展和改革的重點，為經濟社會發展和科技自身發展做出了重要貢獻。我國社會主義市場經濟體制的逐步完善和建設和諧社會目標的確定，要求進一步推進政府職能轉變，依法行政，對國家科技計畫的管理也提出了更高的要求。目前國家科技計畫管理中還存在著重複分散、效率不高等一些與發展不相適應的矛盾和問題，必須對科技計畫管理進行進一步的改革，以適應新形勢發展的要求。

國家科技計畫管理改革的指導思想是：全面貫徹黨的十六屆五中全會精神，堅持科學發展觀，落實《綱要》精神，以促進自主創新為核心，以發揮科技對經濟和社會發展的支撐和引領作用為宗旨，以提高管理水準和效率為重要目標，轉變政府職能，加強宏觀管理，強化

制度建設，構建符合社會主義市場經濟體制和科技發展要求的“權責明確、定位清晰、結構合理、運行高效”的國家科技計畫體系，推進國家科技計畫管理的公正、公開、規範和高效。

二、基本原則

國家科技計畫管理改革要圍繞促進自主創新的主題，既要充分吸收和繼承現有計畫管理中好的經驗和做法，更要與時俱進，堅定改革，大膽創新；既要堅持“有所為、有所不為”，重點解決當前國家科技計畫管理中的突出問題，求真務實，提出切實有效的改革新思路、新舉措，力爭取得突破，又要加強總體設計，綜合集成配套改革措施，積極有序推進。重點要突出以下幾項原則：

1. 體現國家目標。圍繞黨的十六屆五中全會提出的“十一五”國家經濟社會發展目標，以《綱要》為指導，以提高自主創新能力為主線，結合經濟社會發展對科技提出的重大需求，以解決經濟社會發展中的瓶頸制約問題、提升產業競爭力、構建和諧社會、維護國家安全等為重點，充分發揮科技對經濟社會發展的支撐和引領作用。

2. 促進自主創新。把促進自主創新擺在全部科技工作的突出位置，把提高自主創新能力作為推進結構調整和提高國家競爭力的中心環節，遵循科學和技術發展規律，實行分類管理，建立有利於促進自主創新的國家科技計畫管理模式。基礎研究和前沿探索類科技計畫要鼓勵自由探索，突出原始創新，提高科技的持續創新能力；應用開發及產業化類科技計畫要面向市場，突出集成創新，以企業為實施主體，

重點解決經濟社會發展中的重大科技需求問題，提高科技的支撐能力。

3. 加強統籌協調。圍繞國家整體的創新目標，充分發揮各方面的積極性。統籌考慮政府和市場在配置資源中的作用，統籌科技發展與改革，統籌專案、人才和基地建設，統籌基礎研究、應用開發和產業化安排，統籌集成各方面的科技資源，充分利用國外的科技資源，促進資源的優化配置和科學利用。

4. 明確權責劃分。國家科技計畫管理要進一步明確計畫、專案決策、管理、實施、諮詢、服務等各類主體的權利與責任，強化責任制，加強監督，逐步建立諮詢、決策、實施、監督相互獨立、相互制約的科技計畫管理體制。

5. 完善管理制度。圍繞建立有利於自主創新的管理新機制，制定明確的管理流程和辦法，規範科技計畫管理運行的秩序，強化決策的科學化和民主化，推進依法行政和計畫管理的制度化、規範化，保證科技計畫管理的公正和公開。

6. 提高管理效率。國家科技計畫管理要以提高管理效率和經費使用效益為目標，進一步簡化程式，建立科學的評估監督機制和績效考評制度，完善知識產權保護和成果共用機制，保證國家科技計畫各項目標的實現。

三、改革措施

為切實保證“十一五”國家科技計畫的有效實施，計畫管理改革要結合實際，統籌兼顧，突出重點，並採取以下具體措施：

（一）構建有利於自主創新的國家科技計畫體系

1. 發揮國家科技計畫對創新活動的導向作用。科技計畫是政府組織科技創新活動的基本形式，主要包括國家科技計畫、部門（行業）科技計畫和地方科技計畫等。作為科技計畫的主體，國家科技計畫要圍繞促進自主創新，落實《綱要》提出的目標和任務。對現有的國家計畫體系進行必要的改革和調整後，“十一五”國家科技計畫體系主要由基本計畫和重大專項構成：基本計畫是國家財政穩定持續支持科技創新活動的基本形式，包括基礎研究計畫、科技攻關計畫、高技術研究發展計畫、科技基礎條件平臺建設計畫、政策引導類科技計畫等；重大專項是體現國家戰略目標，由政府支援並組織實施的重大戰略產品開發、關鍵共性技術攻關或重大工程建設，通過重大專項的實施，在若干重點領域集中突破，實現科技創新的局部跨越式發展。

2. 明確國家科技計畫的定位。圍繞有利於促進自主創新，各國家科技計畫要進一步明確定位和支持重點。基礎研究計畫要突出原始創新，由國家自然科學基金和 973 計畫構成，主要定位分別為自由探索性基礎研究和國家目標導向的戰略性基礎研究；科技攻關計畫要加強對國民經濟和社會發展的全面支撐作用，加強集成創新，突出公益技術研究和產業關鍵共性技術開發；高技術研究發展計畫（863 計畫）以發展高技術、實現產業化為目標，進一步強調自主創新，突出戰略性、前瞻性和前沿性，重點加強前沿技術研究開發；科技基礎條件平臺建設計畫要突出資源分享，以研究實驗基地、大型科學儀器設備、

自然科技資源、科學資料和科技文獻等建設為主要內容，為提高科技持續創新能力提供支撐；政策引導類計畫要有明確的政策導向和措施，重點加大對企業自主創新、高技術產業化、面向農業、農村的科技成果轉化和推廣、國際科技合作等的引導和支持。重大專項按照國家發展的戰略需求，明確實施的目標，根據需要和條件，成熟一個，實施一個。

3. 把加強自主創新作為優化國家科技計畫經費配置的戰略重點。根據公共財政要求和創新活動的特點，調整國家科技計畫經費的配置和結構，加大對自主創新的支援力度。國家財政科技投入重點加大對基礎研究、公益研究、高技術研究、產業共性關鍵技術開發的穩定支援，加大對科研基地、條件平臺和科技隊伍建設的支援。國家財政安排專項資金，保障重大專項的順利實施。充分發揮市場對資源配置的基礎性作用，進一步增強政府動員社會資源的能力，引導企業成為科技投入的主體，鼓勵金融機構和社會其他力量加大對科技創新的投入，形成全社會投入自主創新的良好局面。

4. 加強科技計畫的協調銜接。圍繞國家的整體創新目標，加強國家科技計畫之間、國家科技計畫與部門、地方科技計畫之間的協調銜接和集成，整合科技資源。建立制度性的溝通協調機制，適時就國家、部門和地方的各類科技計畫當年進展及下一年度安排等情況進行溝通協調，形成科技計畫的年度報告制度，以加強集成，避免重複交叉。

（二）進一步推進部門（行業）和地方的自主創新工作

5. 發揮部門（行業）在促進自主創新中的作用。國家科技計畫目標的確立及重大專案的確定，要充分聽取部門（行業）的意見。把徵集部門（行業）等科技需求和重大項目建議，作為科技計畫管理的一個重要環節和措施。有效集成部門（行業）的資源，加大對行業共性技術的支持力度，充分發揮部門（行業）在攻關計畫專案和 863 計畫重大專案中的組織實施作用。加強部門（行業）的監督作用，推進國家科技計畫的有效實施。在有關國家科技計畫中設立行業引導項目，由部門（行業）負責管理和實施，重點支持行業科技發展中的前瞻性和創新性的技術儲備、應急反應和基礎性工作等，提高行業科技發展的持續創新能力。

6. 提高地方科技的自主創新能力。加強對地方科技工作的指導，強化地方科技管理部門的職責，充分發揮其在科技計畫項目管理中的統籌協調作用，支援有條件的地方組織實施國家重大科技專案和共建實驗研究基地，充分發揮地方資源優勢。落實國家區域發展戰略，加大對區域科技創新活動的支援力度，統籌區域科技協調發展，在有關國家科技計畫中設立區域引導專案，主要由地方負責管理和實施，提高區域的自主創新能力。有效集成中央和地方的科技資源，加大科技成果轉化及產業化的支援力度，促進區域經濟發展。加強對縣（市）科技資訊平臺等科技基礎條件建設的支援力度，增強縣（市）科技服務和支撐能力。

（三）加大對企業技術創新的支持力度

7. 加大國家科技計畫對企業技術創新的支援。建立與企業的資訊溝通機制，充分聽取企業的技術創新需求，反映國家產業技術發展方向。應用及產業化類國家科技計畫專案的立項要充分聽取企業的意見，專案的評審要更多地吸納企業同行專家參與。加大對企業自主創新活動的支持，鼓勵企業參與國家科技計畫專案的實施。對於重大專項和基本計畫中有產業化前景的重大專案，優先支援有條件的企業集團、企業聯盟牽頭承擔，或由企業與高等學校、科研院所聯合承擔，建立以企業為主體、產學研聯合的項目實施新機制。

8. 支援大型骨幹企業的技術創新基地建設。加大對大型骨幹企業技術創新基地建設的支援，鼓勵並支援有條件的企業獨立或聯合科研院所、高等院校等建立國家工程中心、科技成果產業化基地等，建設一批企業的研發中心，打造企業技術創新和產業化平臺。加大現有研究開發基地與企業的結合，建立面向企業開放和共用的有效機制，提高企業的自主創新能力。

9. 搭建科技型中小企業的創新平臺。支援科技型中小企業參與國家科技計畫專案的實施，鼓勵科技型中小企業整合科技資源，進行技術合作開發，增強科技型中小企業的自主創新能力。國家政策引導類計畫要向科技型中小企業傾斜，加大對科技型中小企業創新創業的支持力度。支援生產力促進中心、科技孵化器、等仲介機構的建設，建設一批服務於科技型中小企業的創新服務平臺，形成有利於科技型中小企業成長和創新的新機制和環境。

（四）促進科技自身的持續創新能力建設

10. 加強對專案、人才、基地的統籌安排。國家科技計畫從以支持項目為主，逐步轉向統籌安排專案、人才、基地，實現從技術突破的單一目標向科技持續創新能力提高的綜合目標轉變，把人才培養和基地建設作為專案論證和考核的重要指標。加強發展與改革的結合，優先支持改革取得實質成效的科研院所和企業，以及國家（重點）實驗室、工程中心等國家科研基地承擔國家科技計畫專案任務。加強專案實施與能力建設的有機銜接，通過國家科技計畫的實施，造就一支創新隊伍，建設一批創新基地，提高科技持續創新能力。

11. 加大對創新人才的支持力度。在有關國家科技計畫中設立人才專項資金，支持青年創新人才、跨學科複合型人才、優秀創新團隊以及“小人物、小團隊”的成長。鼓勵科學家的自由探索，高度關注具有創新性的“非共識項目”並加大支持力度。提高科技計畫專案的人員費用支出比例，鼓勵科技人才的流動與交流。建立科學的人才評價指標體系，鼓勵和支持青年人才、海外留學人才等參與國家科技計畫專案。

12. 加強和統籌創新基地的建設。制定國家創新基地的發展規劃，加大對國家（重點）實驗室、工程中心等創新基地建設的統籌和支援力度，合理佈局創新基地建設。國家科技基礎條件平臺建設計畫把創新基地建設作為重要內容予以支援。改革國家創新基地的管理運行模式，對創新基地實行分類支援和管理，對基礎研究類和社會公益

類基地實行穩定支援與動態調整相結合的方式；對工程化、產業化性質的基地，實行政府引導、多管道投入和共建的方式；成果推廣示範基地及其他綜合性基地通過競爭擇優、後補助或專案傾斜等多種方式支援。鼓勵共建創新基地或聯盟，制定公共科技資源的開放與共用標準與規範，促進資源分享。

（五）加強知識產權管理

13. 加強國家科技計畫專案知識產權的管理和保護。開展重點領域知識產權態勢分析，建立國家科技計畫項目的專利查新制度，並把它作為立項的重要依據。突出自主創新，把創造知識產權和技術標準作為國家科技計畫專案實施的重要目標。加強國家科技計畫形成的知識產權管理和保護，科技計畫專案經費可用于支持重大成果國內外發明專利的申請和保護。

14. 形成有利於自主創新的科技成果鑒定與管理機制。改革科技成果鑒定方式方法，建立科學的科技成果評價指標體系，發揮成果鑒定與管理對自主創新的積極導向作用。完善科技成果的評價評估制度，進一步發揮社會仲介機構在科技成果評價中的作用，國家層面不再組織成果鑒定，對技術水準的評價不作為專案驗收的內容。制定和完善國家科技計畫成果共用機制和辦法，建立國家科技計畫成果資料庫，完善國家科技計畫重大創新成果的報告、登記和資訊發佈制度，促進科技成果的技術轉移、轉化和共用。

（六）積極推行有利於創新的科技計畫管理新機制

15. 加強技術預測工作。建立面向社會和產業需求的技術預測制度。把技術預測作為科技計畫管理的基礎性工作，建立健全技術預測機構和隊伍，完善技術預測方法，建設國家技術預測平臺，提高技術預測的科學性和權威性，為國家科技創新政策、發展戰略、發展規劃、計畫的制定和調整、優先發展領域的選擇以及研發資金投向和重點等提供決策支撐。

16. 建立和完善獨立的評估制度。在國家科技計畫及專案管理中引入第三方獨立評估的制度。加強科技計畫評估專家隊伍和獨立評估機構的建設和管理，規範評估程式，制定和完善有利於促進自主創新、適應不同科技計畫和管理工作特點的評估指標體系。加強對科技計畫、重大專案、科研機構、科技人員和基地等的評估工作，為計畫項目調整和科技工作的績效考評提供科學依據。

17. 發揮仲介服務機構在計畫專案管理中的作用。制定分類管理辦法，規範仲介機構的服務，提高其服務品質。進一步明確職責，充分發揮仲介服務機構在計畫專案管理中的作用，通過合同委託等方式參與計畫專案評審、評估、監督、成果評價與推廣等管理工作。

18. 建立信用管理制度。加快制定科技計畫信用評價指標體系，建立信用管理資料庫。對專案實施過程中的相關機構、主要承擔單位和責任人，以及諮詢、評審專家等進行信用記錄和信用評價，並將其信用狀況作為決策的重要依據。

19. 建立統一的國家科技計畫管理服務資訊平臺。加快國家科技

計畫管理的信息化建設，充分運用資訊技術，構建網上科技計畫管理“一站式”服務平臺，逐步實現科技計畫專案的網上運作和管理。建立重大專案儲備資料庫、科技計畫專案資訊資料庫等，加強綜合資訊管理，避免交叉重複，提高科技計畫決策與管理的科學性。

(七) 進一步提高國家科技計畫管理的公開性

20. 完善專家參與國家科技計畫管理機制。建立統一的國家科技計畫專案諮詢、評審和驗收專家庫。參與專案評審、驗收等同行專家，要從專家庫中隨機抽取，擴大專家遴選的範圍。充分發揮專家在戰略、技術、經濟、經費預算等方面的諮詢作用，規範專家參與計畫專案管理、諮詢、監督的方式和程式，建立回避等制度，完善專家參與管理的機制。

21. 改革完善國家科技計畫專案的申報評審機制。規範專案的申報評審程式，嚴格專案的申報評審要求，國家科技計畫項目原則上實行網上申報管理。建立立項決策和評審諮詢相互分離的機制，根據計畫專案的不同特點，逐步實行網上評審等制度。加大競爭性項目的招投標力度，實現決策的公開、公平與公正。根據科技創新的自身規律和經濟社會發展的急迫需求，建立專案立項的快速反應機制。

22. 提高國家科技計畫管理的透明度。在嚴格遵守國家保密規定的前提下，按照政務公開的範圍和程式，凡不涉及保密的國家科技計畫專案的申報、立項、實施和評價等資訊，都要通過電子政務網路系統等及時向社會公開，積極推行項目公告公示制度，提高科技計畫管

理的透明度。

（八）加強國家科技計畫經費的管理與監督

23. 進一步完善科技計畫經費管理辦法。按照國家公共財政改革要求，完善科技計畫專案經費預（決）算制度，建立科技經費預算管理資訊系統。建立科學統一的科技計畫財務管理制度體系，進一步規範國家科技計畫專案經費、管理經費的支出科目、報表體系和使用範圍。加強對專案配套資金的監管，保障科技經費的及時撥付和合理使用，提高科技計畫經費使用的規範性和有效性。

24. 建立制度化的經費使用監督機制。加強國家科技資產的管理，加強對科技經費使用的監督，逐步形成財政審計部門的專業監督、科技計畫主管部門委託的第三方監督和專案組織部門及承擔單位的日常監督相結合的監督管理機制。加強科技計畫經費的績效考評，逐步形成制度化，提高經費使用效益。

（九）建立國家科技計畫管理的責任機制

25. 建立國家科技計畫管理分層責任制。進一步明確國家科技計畫專案決策、諮詢、管理、實施等各主體的職責和許可權，強化目標管理，建立目標責任制，實現分層負責。建立問效問責制度，對按照層級目標確定的各責任主體進行跟蹤考核，以績效評估為基礎，對計畫專案目標完成不力或管理不善者追究相應的責任。

26. 建立國家科技計畫管理諮詢、決策、實施、監督相互獨立、相互制約的新機制。在完善專家諮詢機制的基礎上，科技計畫主管部

門側重于計畫目標的決策；專案組織部門和實施單位加強對專案實施的過程管理，對項目的實施效果負責；加強對科技計畫專案的實施監督，積極引入第三方仲介機構進行獨立的評估監督，重大專案的實施可引入監理制度。逐步形成諮詢、決策、實施、監督相互獨立、相互制約的科技計畫管理機制。

版權所有：1998—2008 科技部 863 計畫聯合辦公室

承辦單位：科技部高技術研究發展中心

技術支援：中國科學院電腦網路資訊中心 Webmaster

關於加強科技部科技計畫管理 和健全監督制約機制的意見

為配合我部的機構改革與職能調整，加強宏觀管理，轉變政府職能，不斷深化國家科技計畫管理改革，建立“職責明晰、行為規範、運轉協調、公正高效”的管理體系，現就進一步明確我部部內科技計畫項目管理主體職責，健全監督制約機制提出如下意見。

一、基本原則

全面貫徹落實全國科技大會精神，圍繞實施《國家中長期科學和技術發展規劃綱要（2006—2020）》（以下簡稱《綱要》）的各項任務，以促進自主創新為核心，以發揮科技對經濟社會發展的支撐和引領作用為宗旨，加強科技計畫的規範管理。具體目標是：以計畫管理為切

入點，轉變政府職能，加強宏觀管理，強化制度建設，理順和規範機關司局之間以及機關與事業單位之間的職責關係，充分發揮部門、行業、地方、企業、科研機構等各方面的積極性，提高我部機關的宏觀管理及決策能力和事業單位的項目管理能力，推進國家科技計畫管理的公正、公開、規範和高效。科技計畫專案管理主體職責的總體設計要突出以下原則：

突出宏觀管理。圍繞《綱要》任務的落實，強化戰略研究和需求分析，加強計畫項目管理的頂層設計和機制建立，加強領域的總體佈局和戰略重點選擇，轉變政府職能，實現有限目標，促進自主創新。

加強統籌協調。圍繞國家創新目標，充分發揮部門、地方、企業、專家等各方面的積極性。統籌科技發展與改革，統籌專案、人才和基地，統籌基礎研究、應用開發和產業化示範，整合科技部各項資源，加強各管理主體和各計畫之間的協調和銜接，促進資源優化配置和高效利用。

明確責權劃分。進一步明確計畫項目管理中決策、執行、監督、諮詢等各類主體的權利與責任，強化責任制和目標管理，具體專案管理逐步實施專業化的管理，建立“有權必有責、責權相對應”的責權關係，建立決策、執行、監督、諮詢相互獨立、相互制約的科技計畫專案管理體制。

強化監督機制。加強計畫的過程管理和實施監督，建立問責問效的機制，明確監督關鍵環節，制定具體監督措施，把對專案實施的監

督評估和各管理主體的績效考評作為計畫項目管理的一個重要環節，推進依法行政，保證管理的公正、公開與公平，防止腐敗。

提高管理效率。圍繞建立有利於自主創新的管理新機制，加強計畫專案管理的制度化、規範化建設，簡化管理環節，優化管理流程，完善管理辦法，進一步規範科技計畫專案管理運行的秩序，充分利用資訊化平臺和專業化服務等手段，提高管理效率和經費使用效益。

二、科技計畫專案管理的基本流程

1.需求分析與體系設計。根據《綱要》的任務部署，結合國內外的發展趨勢，徵集部門、行業、地方和大企業集團等的重大科技需求，結合對國家經濟社會發展的重大戰略需求分析，提出計畫體系的總體設計、構架、目標和戰略重點。

2.專案申報與受理。各科技計畫按照總體目標和重點領域部署，發佈專案申報指南和具體要求，通過國家科技計畫專案管理資訊平臺統一受理專案申報。

3.專案立項建議與決策。按照計畫項目管理辦法，進行項目的凝練與篩選，提出立項建議，並進行可行性論證、評審評估（包括預算評審評估）等，由部務會進行立項決策。

4.任務分解與任務書簽訂。制定專案的具體實施方案，確定專案的研究內容、研究目標、技術路線、考核指標、任務分解方案等，確定專案（課題）具體承擔單位並簽訂專案（課題）任務書。

5.專案實施。指專案（課題）承擔單位，按照任務書約定的目標、

研究內容等組織開展相應的研究工作，按計劃要求確保專案進展、目標實現以及經費的合理使用。

6.監督評估與專案調整。對專案的實施情況等進行有效監督，適時評估專案執行情況，按照有關程式和實際情況對專案的目標、研究內容以及研究路線等進行調整。

7.驗收與績效考評。組織專案（課題）完成後的結題驗收，對計畫項目實施過程中的財政資金的安排與使用等開展績效考評。

三、科技部科技計畫專案管理主體的主要職責

科技部科技計畫專案管理主體包括部務會（部黨組）、綜合司局、專業司局和事業單位。各管理主體在科技計畫項目管理活動中的主要職責分別為：

（一）部務會（部黨組）

對科技計畫管理中的重大事項進行決策，包括：計畫總體定位、目標和支援重點；計畫經費預算以及分配方案；重大專案的支持方向及立項等。

（二）分管部長

按照部務會工作部署和職責分工，對主體計畫一般項目和政策引導類計畫專案方案進行決策。

（三）綜合司局

綜合司局要突出計畫管理的統籌協調，對計畫的總體設計和整體推進負責。

1.總體設計。會同專業司局，徵集國家經濟社會發展的重大科技需求和重大科技專案建議，研究提出國家科技計畫構架以及各有關計畫的定位、目標和支援重點建議。

2.規則制定。會同專業司局，研究提出國家科技計畫管理構架和運行機制，組織制定國家科技計畫、專案、經費等的管理辦法和實施細則，以及與科技計畫管理相關的管理規則等，加強計畫管理中的相關制度建設。

3.統籌協調。綜合平衡各有關計畫的經費預算，提出中央財政科技計畫經費配置方案建議；統籌協調各計畫之間的專案安排和預算安排建議；組織制定年度計畫；協調計畫的總體進展。

4.監督檢查。研究提出國家科技計畫專案及經費監管的制度建議，明確監管的範圍、目標、各方職責、保障機制和措施等；組織開展科技計畫專案總體執行情況的監督；加強科技經費的全過程管理，從預算安排、預算執行、專案結題驗收等環節開展監督檢查，確保計畫的進展和經費的合理使用。

5.體考評。研究提出對科技計畫與專案的績效考評指標體系，組織對科技計畫專案實施過程中的財政經費安排與使用效果進行績效考評。

（四）專業司局

專業司局要突出領域佈局和專案立項決策建議，對領域的總體安排和實施成效負責。

1.需求分析。按照部內的統一部署，分析有關部門、行業、地方報送的重大科技需求和重大科技專案建議，結合《綱要》以及相關計畫的定位開展戰略研究，提出有關建議和具體意見。

2.領域佈局。研究提出有關領域的科技發展目標和總體佈局，研究提出相關領域的發展重點；結合《綱要》以及徵集的重大科技需求和重大科技專案，提出相關計畫的領域總體目標、發展思路、支援方向和戰略重點。

3.立項建議。審核並發佈相關計畫專案申報指南；結合需求分析和計畫專案申報等情況，指導計畫專案的立項評審和論證；會同綜合司向部務會提交有關領域的重大、重點專案立項建議及專案組織單位建議；提出計畫面上專案和政策引導類計畫專案立項建議，並呈報分管部長批准。

4.方案審定。審定計畫專案的目標任務、課題分解、承擔單位、經費預算安排等實施方案，核准或簽訂項目（課題）任務書。

5.監督調整。監督有關領域專案的總體執行情況和目標實現情況，並對過程管理單位實施有效監督；根據有關規定和專案執行情況，對專案進行動態的滾動調整；對有關單位提出的專案（課題）變更調整作出決策。

6.驗收考評。對有關計畫專案執行情況進行驗收；對相關單位的專案過程管理進行績效考評。

（五）事業單位

事業單位根據部黨組的賦予和機關司局的委託，在相關業務司局的指導下，承擔科技計畫專案組織和過程管理的具體工作。通過專業化、規範化的組織與管理，提高科技計畫專案執行品質。事業單位依照賦予和委託開展以下工作，並對部黨組和委託司局負責：

1.指南編制。根據有關規劃、計畫和領域發展重點，具體組織專家編制專案（課題）申報指南並形成建議稿。

2.專案受理。結合國家科技計畫專案管理資訊平臺，具體負責科技計畫項目（課題）受理工作，進行形式審查並提出專案申報受理情況報告。

3.評審評估。承擔計畫項目（課題）和研究任務的論證、評審、招標投標以及委託評估機構評估等具體工作；提出計畫重大、重點專案論證和評審評估意見，報送專業司；形成計畫面上專案和政策引導類計畫專案立項建議，提交專業司；審核專案任務書內容，提交專業司。

4.過程監管。承擔專案（課題）過程管理的具體工作，定期提交專案進展報告；接受委託承擔專案的中期評估和重大工程項目監理工作，提出評估、監理等報告及專案的調整意見和建議；承擔計畫專案管理的基礎性工作，主要包括報表匯總、執行情況總結的匯總、專案（課題）的最終總結、檔資料歸檔、計畫資訊管理系統的建設和運行維護等。

5.專案驗收。承擔專案（課題）結題驗收的具體組織工作，提出

驗收結論的建議報告。

（六）專家

要充分發揮專家在計畫項目管理中的決策諮詢作用。專家受機關和事業單位委託，對科技計畫總體設計、佈局和總目標的確定，科技計畫專案立項、執行、驗收和績效考評等各環節的相關研究、評審、論證、實施等工作提出諮詢意見和建議，為科技計畫項目管理主體提供重要的決策參考。要逐步規範專家參與科技計畫專案的管理、諮詢、監督的方式和程式，完善專家遴選機制，建立回避和信用管理等制度，進一步完善專家參與管理的機制。

四、健全權責對應的監督制約機制

按照“決策、執行、監督和諮詢相分離”和“有權必有責、權責相對應”的原則，在明確科技計畫項目管理主體職責的基礎上，建立健全監督制約機制。

（一）健全監督制約機制的基本要求

1. 監督制約工作制度化

要把對監督作為科技計畫專案管理的基本內容，貫穿于管理全過程。通過建立和完善監督制約制度規範和實施細則，保障監督工作經常化、穩定化和制度化，形成有利於加強科技計畫專案管理監督制約的長效機制。

2. 監督制約方式多樣化

要創新監督方式、豐富監督手段、增加監督途徑、暢通監督管道，

充分利用績效考評、信用管理、資訊公開、第三方評估與監理、審計監察等多種方式和手段，為監督制約科技計畫項目管理活動創造便利條件。

3.監督制約體系網路化

在科技計畫專案管理活動不同責任和層次的主體間，形成網狀的、互動式的監督制約體系，實現自我監督、上下級監督、同級監督、機關與事業單位之間監督、部系統內與系統外監督的有機結合。

4.監督制約行為規範化

要建立科技計畫專案管理的監督行為規範，明確監督部門在科技計畫項目管理中的權利和責任，以及進行監督活動的程式和要求，做到監督活動規範、有序、高效。

(二) 完善監督制約機制的具體措施

1、建立科技計畫專案管理監督制約鏈

決策、執行、諮詢、監督相互獨立，互為制約，是科技計畫專案管理實現有效監督制約的必要條件。在明確管理者權責對應關係的基礎上，在計畫項目管理的各個環節建立監督制約鏈。主要內容包括：

決策過程監督：部務會（部黨組）監督計畫分管部長的決策。

綜合協調過程監督：部務會（部黨組）、分管部長和紀檢、監察及審計等相關部門，對綜合司局在計畫總體目標的實現和經費總體配置的統籌協調方面的工作進行監督和績效考評。

審核過程監督：分管部長、綜合司局和紀檢、監察及審計等相關

部門，監督專業司局對計畫重大、重點專案立項方案建議權及其他項目審核權，並對計畫的領域目標的實現進行考評。

執行過程監督：專業司局、綜合司局和紀檢、監察及審計等相關部門，監督事業單位對計畫項目（課題）的受理立項評審、評估組織和計畫專案過程管理。

諮詢過程監督：綜合司局、專業司局、事業單位和相關部門監督專家的諮詢行為，並記錄專家的信用。專家在諮詢過程中如違背科學原則，違反管理程式，不能獨立、客觀、公正地對項目進行諮詢和評價，甚至出現徇私舞弊、違紀違法等行為時，要按照有關辦法和規定進行責任追究。

事業單位內要專門設立監督機構。事業單位內設監督機構要在綜合司局和駐部紀檢監察等部門的指導下，接受本單位負責人的直接領導，對計畫項目的實施過程進行監督、監理和評估。主要職責包括：對專案執行過程中的管理人員、工作人員、諮詢專家、組織單位、具體承擔單位有關行為的規範性和合法性進行監督，並按照信用制度的規範和要求，如實記錄有關單位和人員的信用情況；接受投訴和舉報，按職責許可權處理並公佈處理結果。

2、建立科技計畫專案資訊公開公示制度

加大科技計畫專案資訊公開力度，提高科技計畫專案管理的公正性與透明度，達到公眾參與監督的目的。主要內容包括：

資訊公開內容：按照政務公開和保密制度的規定，對以下資訊進

行公開：計畫發展綱要、管理辦法和實施細則；計畫總體目標、重點領域目標、專案徵集指南、招標公告，專案受理情況、專案評審評估資訊、立項資訊、承擔單位資訊；專案執行、調整資訊、結題驗收和研究成果資訊等。

資訊發佈程式和管道：由事業單位、專業司局和綜合司局在計畫專案實施過程中收集和整理，經由綜合司局和辦公廳審批後在科技部官方網站（包括國家科技計畫專案申報系統網站）、《科技日報》等國內主流媒體對外發佈。

資訊回饋處理：辦公廳、綜合司局和紀檢監察等部門接受投訴、質詢等意見回饋並進行處理。

3、利用資訊系統加強科技計畫專案管理過程內部監管

建立統一的科技計畫專案管理資訊平臺，逐步實現科技計畫項目管理的全過程網上監管。主要內容包括：

平臺建設：由綜合司局牽頭，各專業司局、事業單位配合，共同完成管理資訊平臺的設計開發以及資訊的收集、整理與發佈。事業單位為平臺的日常維護工作提供技術支撐。

功能設計：國家科技計畫專案網上申報、受理與評審；分級授權監控、查詢各計畫及其項目在申報、受理、評審、立項、經費安排、階段目標完成、專案結題驗收等各環節的資訊；對計畫項目管理人員的管理行為進行即時的網上監管；建立和維護統一的專家庫和專家信用記錄，對專家諮詢行為進行監管；建立覆蓋所有科技計畫的全局專

案資料庫，提供方便準確高效的查重查新功能。

運行管理：科技計畫專案管理資訊平臺由綜合司局統一管理。各專業司、事業單位等涉及計畫項目管理的部門要在科技計畫專案管理資訊平臺上進行管理各流程環節操作，並接受相關部門的分類、分級監督。

4、完善信用監督體系建設

充分利用科技計畫專案管理資訊平臺建立信用監督體系。主要內容包括：

信用監督體系的設計與搭建：由綜合司局聯合相關部門，研究制定信用監督體系的框架、評價指標體系和運行規則，並在科技計畫專案管理資訊平臺上建立信用監督管理系統。

監督主要對象：計畫專案的組織單位；諮詢專家、評估監理等諮詢服務機構；計畫專案、課題承擔機構和主要研究人員。

監督主要內容：對諮詢專家和評估監理機構在科技計畫專案中諮詢活動的客觀公正性，以及計畫專案的組織單位、專案申報者、承擔者的誠信度進行監督，對諮詢、評估或計畫項目執行過程中出現的過失、違規、違約、違紀、弄虛作假等行為進行如實記錄，並將信用記錄作為選擇專案課題承擔者、諮詢專家時的重要參考依據。

監督體系運行維護：由綜合司局、專業司局及事業單位的內設監督機構按照規範和程式對專家和有關機構在計畫項目實施過程中的行為進行評價記錄，由事業單位在科技計畫專案管理資訊平臺上建立信

用管理資料庫並定期維護。

5、強化任務合同制

對科技計畫項目管理過程中的委託行為實行任務合同制管理，委託任務書的具體規定和要求是實施監督的重要依據。綜合司局或專業司局委託事業單位、仲介機構進行專案過程管理時必須簽訂委託任務書，任務書中要明確約定的內容、目標、權利和義務以及違約責任等，並依此監督制約科技計畫的管理者和任務承擔者。

6、引入第三方評估監理機制

在科技計畫項目管理過程中充分發揮第三方機構的作用。綜合司局、專業司局委託獨立的第三方機構對專案實施和管理情況進行評估。在重大專案的實施中可引入第三方監理制度。評估結果和即時監理情況作為專案調整和管理考核的重要依據。

7、加強績效考評

把績效考評作為科技計畫專案監管的重要環節，對科技計畫整體、具體領域、重大專案的實施成效以及相關管理主體的組織管理成效實施逐級績效考評。由部黨組和其他部門對綜合司局有關科技計畫總體的組織實施情況進行績效考評，由綜合司局對專業司負責的相關領域的組織實施情況進行績效考評，由機關司局對事業單位接受委託的工作情況進行績效考評，由事業單位組織對某些具體專案的實施情況進行績效考評。以績效考評結果為基礎，建立問責問效機制，對計畫專案目標完成不力或管理不善者追究相應的責任。

8、充分發揮審計、監察部門在科技計畫項目管理中的監督制約作用建立綜合司局與審計、監察部門聯合檢查機制，加強對科技計畫項目實施過程中的經費使用和管理人員行為的監督檢查和審計工作。加強溝通和協調，使計畫專案管理制度與紀檢監察制度、審計制度相互配合，有機銜接，共同約束計畫專案各管理和實施主體的行為，防止科技計畫專案管理中違法違紀行為的發生。

版權所有：1998—2008 科技部 863 計畫聯合辦公室

承辦單位：科技部高技術研究發展中心

技術支援：中國科學院電腦網路資訊中心 Webmaster

科技部：十一五期間國家科技計畫將向民生傾斜

科技部部長萬鋼及有關方面負責人就“科技創新”問題接受中外記者集體採訪，科技部副部長劉燕華表示，“十一五”期間，國家的科技計畫向民生科技給予大量的傾斜。工業科技與民生科技的經費比例從十五期間的 7：3 調整到了“十一五”期間的 5：5。有關農村、健康、環境、生態、安全、節能、防災減災方面的科技經費有了大幅度的提高，提高的幅度達到了 30% 左右。

劉燕華介紹，科技面向民生，科技服務民生，加強民生科技是落實中長期科技發展規劃綱要以及“十一五”科技工作安排的重要措施之一。這項工作，主要是指把科技的成果轉化到與民眾生活緊密相關的活動之中去，達到降低成本、提高效益、改善人民生活品質的目的。

也就是通過實用技術的提成而形成一個技術體系，把這個技術體系推廣應用到生產、管理以及民眾的生活之中去。

“十一五”期間，科技部與有關部門採取了一系列有關民生的科技行動，面向農村、面向社會發展的需求，把科技進步與管理結合、與管理的體制機制結合，以與多個部門和地方採取聯合行動的方式共同推動，目前是使科技成果的積累轉化為老百姓看得見、摸得著的實際行動，取得實惠。比如說，科技部與農業部等部門聯合推動的糧食豐產工程，突出了水稻、小麥、玉米三大作物，重點在華北、東北、長江中下游的三大平原加強技術的提升與示範，組裝與完善技術體系，帶動了大面積的糧食生產，支撐糧食生產、保證糧食安全。

劉燕華說，糧食豐產工程每年為農民帶來的直接收益達到 300 億元。又比如，科技部、交通部與公安部聯合解釋的國家道路安全的實施計畫，圍繞人、車、路在交通參與者行為干預，車輛安全、運輸組織、道路基礎設施安全、交通管理等方面採取聯合行動，加快引導和推動相關技術的標準化、系統化，以期減少交通事故。再比如，科技部與發改委等五個部門聯合推出了節能減排的全民科技行動方案，提出了從我做起、從地點做起、從每天做起、從周邊做起的主題，量化了日常生活中節能減排各種行為的貢獻與效益，並且組織、宣傳和推廣。這一行動即為全國的節能減排，改善消費模式產生了影響，而且會使全民在行動過程中受益。

劉燕華還說，除此之外，科技部還將與衛生部聯合推出全民健康

科技行動，與建設部推出人居環境科技行動，與有關部門共同推動農村社區生產安全、食品安全等聯合行動。總而言之，一句話，哪里有需求的土壤，就讓科技在哪里紮根、開花、結果。

關於改進和加強中央財政科技 經費管理的若干意見

財政部 科技部

在“十一五”開局之年，黨中央、國務院召開了全國科技大會，做出了增強自主創新能力、建設創新型國家的重大戰略決策，對實施《國家中長期科學和技術發展規劃綱要(2006-2020 年)》(以下簡稱《規劃綱要》)進行了全面部署，我國的科技事業步入了新的歷史時期。為全面貫徹落實《規劃綱要》及其配套政策，在確保財政科技投入穩定增長的同時，必須進一步規範財政科技經費管理，提高經費使用效益。現就改進和加強中央(民口)財政科技經費管理提出以下意見：

一、完善科技資源配置的統籌協調和決策機制

1. 完善國家科技計畫(基金等)及重大科技事項的決策機制。新設立(或在每個五年規劃期後需延續設立)的國家科技計畫(基金等)以及涉及國民經濟、社會發展和國家安全的重大科技事項，要在科學論證的基礎上，報請國家科教領導小組或國務院決策。

2. 建立部(局)際聯席會議制度。定期交流部門年度重點科技工作，加強部門之間科技資源配置的協調溝通，推動科技資源共建共用，

減少重複、分散和浪費。

3. 加強對地方科技資源配置和科技經費管理工作的指導和協調。構建中央、地方資訊溝通平臺，加強中央與地方之間科技資源配置的協調，發揮地方資源優勢，聯合推動重大科技專案的實施，推動區域創新體系的建設。

二、優化中央財政科技投入結構

4. 財政科技投入主要用於支援市場機制不能有效配置資源的基礎研究、前沿技術研究、社會公益研究、重大共性關鍵技術研究開發等公共科技活動。

5. 根據科研活動規律、科技工作特點和財政預算管理要求，優化中央財政科技投入結構。中央財政科技投入主要分為以下五類：

——國家科技計畫(基金等)經費。主要支持對經濟社會發展、國家安全和科技發展具有重大作用的科學技術研究與開發。國家自然科學基金主要支持自由探索的基礎研究。

——科研機構運行經費。主要用於從事基礎研究和社會公益研究的科研機構的運行保障，結合科研機構管理體制和運行機制改革，逐步提高保障水準。

——基本科研業務費。主要用於支持公益性科研機構等的優秀人才或團隊開展自主選題研究

——公益性行業科研經費。主要用於支持公益性科研任務較重的

行業部門，組織開展本行業應急性、培育性、基礎性科研工作。

——科研條件建設經費。主要用於支持科研基礎設施建設、科研機構基礎設施維修和科研儀器設備購置、科技基礎條件平臺建設等。

《規劃綱要》確定的重大專項經國務院批准後，統籌落實專項經費，以專項計畫的形式逐項啟動實施。

6. 合理配置各類財政科技經費，明確各類經費的功能定位，實行分類管理，避免重複交叉。

三、創新財政經費支援方式，推動產學研結合

7. 加大財政支持力度，改進國家科技計畫(基金等)支援方式。國家有關科技計畫專案要更多地反映企業重大科技需求，在具有明確市場應用前景的領域，應當由企業、高等院校、科研院所共同參與實施。建立健全產學研多種形式結合的新機制，促進科研院所與高等院校圍繞企業技術創新需求服務，推動企業提高自主創新能力。

8. 財政對企業自主創新的支援要符合 WTO 和公共財政的原則，主要用於對共性技術和關鍵性技術研發的支援。要綜合運用無償資助、貸款貼息、風險投資等多種投入方式，加大對企業、高等院校、科研院所開展產學研合作的支持，積極推動產學研有機結合。

四、健全科研專案立項及預算評審評估制度

9. 根據不同科研專案的特點，建立健全專家諮詢、政府決策的立項機制，以及科研專案預算的編制與評審制度，積極引入第三方評估，提高科研專案立項及預算的科學性和規範性。

10. 完善專家參與科研專案管理的機制，建立評審專家庫，完善評審專家的遴選、回避、信用和問責制度。

11. 提高科研專案管理的透明度。在符合國家保密規定的前提下，全面實行網上申報，逐步推行網上評審，積極實施公告、公示制度。

12. 建立全國統一的科研專案資料庫。在符合國家保密規定的條件下，財政支持的科研專案，從申報、評審、立項、執行到驗收等資訊必須全部納入資料庫，避免或減少重複申報、重複立項等現象，同時，方便科研人員和科研管理人員瞭解全國科研專案的資訊。

五、強化科研專案經費使用的監督管理

13. 建立和完善國家科技計畫(基金等)經費管理制度。嚴格規定科研專案經費的開支範圍與開支標準，重點規範人員費、會議費、差旅費、國際合作與交流費、協作研究費等支出的管理。

14. 加強科研專案經費支出的管理。科研專案經費支出要嚴格按照批准的預算執行，嚴禁違反規定自行調整預算和擠佔挪用科研專案經費，嚴禁各項支出超出規定的開支範圍和開支標準，嚴禁層層轉撥科研專案經費和違反規定將科研任務外包。健全科研專案經費報賬制度。

15. 健全科研專案經費的內部管理制度。各科研專案承擔單位應當按照國家有關財務規章制度的規定，健全科研專案經費內部管理制度。科研專案承擔單位要明確科研、財務等部門及專案負責人在科研

專案經費使用與管理中的職責與許可權。科研專案經費必須納入單位財務統一管理，單獨設賬，專款專用。科研專案結餘經費應嚴格按照國家有關財務規章制度和財政部結餘資金管理的有關規定執行，不得歸專案組成員所有、長期掛賬，嚴禁用於發放獎金和福利支出。

16. 加強科研專案經費的監督檢查。建立包括審計、財政、科技等部門和社會仲介機構在內的財政科技經費監督體系，建立對科研項目的財務審計與財務驗收制度。

17. 嚴格追究違法違紀單位和個人的責任。對違反國家財政法律制度和財經紀律的單位和個人，要給予追回財政撥款等處罰，取消其以後若干年度申請國家科研專案的資格，並向社會公告。同時建議有關部門給予單位和個人紀律處分。構成犯罪的，要依法移送司法機關追究刑事責任。

18. 逐步建立科研專案經費的績效評價制度。對應用型科研專案，應明確專案的績效目標，並對其執行過程與執行結果進行績效評價。績效評價的結果將成為單位和個人今後申請立項的重要依據。逐步建立國家科技計畫（基金等）經費的績效評價制度。

國防科技工業科技經費管理辦法另行研究制訂。

版權所有：1998—2008 科技部 863 計畫聯合辦公室

承辦單位：科技部高技術研究發展中心

技術支援：中國科學院電腦網路資訊中心

Webmaster

“十一五”科技工作要力爭實現5個方面的重大突破

科技部正式向社會公開發佈了《國家“十一五”科學技術發展規劃》，該規劃在對未來5年科技與經濟社會需求進行深入分析研究的基礎上，確定了我國科技發展的總體思路。

根據規劃，在“十一五”期間，我國要基本建立適應社會主義市場經濟體制、符合科技發展規律的國家創新體系，形成合理的科學技術發展佈局，力爭在若干重點領域取得重大突破和跨越發展，全國科學研究與試驗發展經費投入占GDP的比例達到2%，使我國成為自主創新能力較強的科技大國，為進入創新型國家行列奠定基礎。

科技部有關負責人表示，圍繞促進自主創新這條主線，我國“十一五”科技工作要力爭實現5個方面的重大突破，據介紹，這些重大突破分別是：

——突破約束經濟社會發展的重大技術瓶頸。攻克一批關鍵共性技術，組織實施一批重大專項，帶動技術創新和社會生產力的跨越。

——突破制約我國科技持續創新能力的薄弱環節。超前部署前沿技術，穩定支持基礎研究，加強科技基礎條件平臺建設，夯實科技發展基礎。

——突破限制自主創新的體制、機制性障礙。深化科技體制改革，強化企業在技術創新中的主體地位，構建以企業為主體、市場為導向、

產學研相結合的技術創新體系，全面推進國家創新體系建設，形成結構合理、全面協調的體制格局。

——突破阻礙自主創新的政策束縛。制定和完善政策措施，加大實施力度，加強經濟政策和科技政策的協調，形成激勵自主創新的政策體系。

——突破不利於自主創新的社會文化環境制約。發展創新文化，培育全社會的創新精神，營造支持自主創新的文化氛圍，加強科學技術普及，提高全民科學素養，創造有利於人才輩出的良好環境。

“十一五”國家發改委將大幅增加科技創新投入

國家發改委高技術產業司司長許勤在第八屆高交會“自主創新”專題新聞發佈會上指出，“十一五”期間，國家發改委將投資 60 多億元，啟動建設散裂中子源、強磁場試驗裝置、海洋科學綜合考察船等 12 項重大科技基礎設施；投資近 50 億元實施中科院知識創新三期工程，規劃和完善 50 個國家工程研究中心，100 個國家工程實驗室，支援建設 300 個國家認定企業技術認定中心，構建自主創新的基礎支撐平臺。

“十一五”期間，國家發改委除了大力支持創新能力基礎設施建設外，還進一步加大對自主創新和高技術產業的支援力度，組織實施新能源等一批高技術產業化專項，積極推進核電、高速鐵路、大型乙烯成套技術裝備等 16 大裝備國產化；加快實施《國家中長期科技發展規劃綱要》確定的 16 大科技專項；進一步建設一批高技術產業基地。發改委將制定出臺積體電路與軟體、生物等戰略性高技術產業政策，以

及牽頭制定 29 項有關鼓勵企業自主創新、加強引進消化吸收再創新、支持中小企業技術創新等方面的政策實施細則，加快完善有利於自主創新和高技術產業發展的政策環境。

“十一五”期間國內貿易發展將實施五大戰略

為了改變我國國內貿易商品新型流通方式和業態比重低，區域和城鄉發展不平衡以及企業競爭力較弱的現狀，商務部發佈了《國內貿易發展“十一五”規劃》，明確提出“十一五”期間國內貿易發展的五大戰略。

一是大力推動流通創新，進一步降低交易成本，提高流通效率。著力提高國內貿易領域資訊技術應用水準，繼續推進連鎖經營、物流配送、電子商務等現代流通方式，推動交易方式、服務功能、管理制度、經營技術的創新。

二是以城帶鄉共同發展，改變農村消費不安全、不方便、不實惠的現狀。促進現代流通方式從城市向農村延伸，全面推進農村生活消費品、生產資料和農產品流通網路建設，繁榮農村市場，促進農民增收，擴大農村消費。

三是注重區域協調發展，改變東中西部流通業發展差距過大的狀況。發揮比較優勢和區域特色，改善發展環境，引導社會資本投向中西部地區流通領域，加快中西部地區和東北等老工業基地流通業的發展。

四是調整結構優化佈局，緩解結構和佈局不合理所引發的矛盾。

制定和實施商業網點規劃，優化商業設施的佈局和結構，轉變增長方式，積極發展現代流通方式和新型流通業態，調整和改造傳統流通業，大力發展便民利民的流通服務業。

五是依託品牌實現振興，增強核心競爭力。工商、農商聯手加強自主品牌的開發、行銷和宣傳，重視品牌保護，推進輻貿易企業服務品牌和自有產品品牌建設。

第五章、2007 年以來科技重大專案

中國有色十一五科技支撐計畫

重點專案課題通過專家評審

近日，中國有色礦業集團有限公司牽頭的“十一五”國家科技支撐計畫重點項目“難處理有色金屬資源開發關鍵技術與設備研究”順利通過課題評審。

本次課題評審會由國務院國資委組織，中國有色集團承辦。業內知名專家、學者組成專家評審組，由中國工程院院士張國成擔任專家組組長。

評審會上，專家組認真聽取了“難處理有色金屬資源開發關鍵技術與設備研究”專案下“複雜難開發銅鈷資源采選冶關鍵技術研究”等 5 個課題的彙報和答辯。之後，專家組嚴格按照《國家科技支撐計畫管理暫行辦法》和《國家科技支撐計畫專項經費管理辦法》的要求，依據課題申報指南規定的課題研究內容、考核指標和經費投入等規定，分別從技術、經濟、管理等各個層次對課題實施的可行性、先進性等進行了認真評審。專家組認為，這 5 個課題符合國家有關規定，具有創新性和實用性，一致建議給予通過。

根據國家科技部的要求，“十一五”科技支撐計畫分專案和課題兩個層次來評審。此前，“難處理有色金屬資源開發關鍵技術與設備研究”專案依據《國家中長期科學和技術發展規劃綱要（2006-2020 年）》“礦

產資源高效開發利用”優先主題，已經通過了國家科技部組織的專案評審。此次課題評審通過後，將正式上報國家科技部審批、實施。

轉發環境科學與工程學院張建老師獲得 國家“十一五科技支撐計畫重點專案”課題

以山東大學環境科學與工程學院張建老師為課題負責人，山東大學、中科院南京地理與湖泊研究所、清華大學、華北電力大學和山東省環境保護科學研究設計院等五所科研單位共同申報的國家“十一五科技支撐計畫專案”——“南水北調東線南四湖生態恢復與綜合整治技術與示範”課題通過了專家評審，獲得資助，課題總經費 2150 萬元。

針對南水北調東線工程沿線水體的生態系統退化問題，在山東省環保局副局長張波教授的大力支持下，環境科學與工程學院張建老師組織的課題組開展了大量的前期研究工作，先後組織了南四湖新薛河人工濕地中試基地研究、南水北調東線人工濕地工程方案（全省 11 個縣市試點濕地工程）、南四湖東平湖濕地修復與建設工程規劃、南四湖 GIS 衛星遙感影響解析、南四湖東平湖社會經濟環境調查分析、南四湖水質空間監測等課題的研究工作。在 2005 年 10 月，國務院副總理曾培炎同志和山東省委書記張高麗同志實地考察了南四湖新薛河人工濕地示範工程，對南水北調東線工程山東段治汙以及南四湖湖濱濕地修復等工作成績給予了充分肯定。

“南水北調東線南四湖生態恢復與綜合整治技術與示範”課題立足

於我國重大工程建設區——“南水北調東線工程”南四湖生態恢復與整治的巨大社會需求，瞄準國際自然和人工濕地恢復的研究與技術創新前沿，針對南水北調東線南四湖水文情勢複雜、湖濱帶人類活動劇烈、湖濱濕地生態系統嚴重退化等突出問題，在近自然濕地水質淨化、典型湖濱退化濕地生態系統修復、複雜水文背景下結構和功能可持續的生態系統構建以及濕地持續管理技術與模式等方面開展系列創新技術的攻關與示範。該課題將在解決南水北調東線工程沿線水體生態系統退化、提升我國濕地恢復技術創新的國際地位以及為我國濕地保護提供技術支援和工程示範等諸多方面產生深遠的影響。

海水工廠化養殖成套設備與 無公害養殖技術取得重要進展

日前，由中科院海洋研究所劉鷹副研究員主持的國家 863 計畫重點項目課題“工廠化海水養殖成套設備與無公害養殖技術”2007 年度課題執行情況工作會議在水科院黃海水產研究所召開，來自中科院海洋所、水科院黃海水產研究所、中科院微生物所、水科院漁業機械儀器研究所、天津市海發珍品實業發展有限公司等課題參加單位的 29 位元科技人員參加了本次會議。

與會專家一致認為，該課題自 2006 年 10 月正式實施以來，各參加單位團結協作，共同努力，目前取得了重要突破和進展，主要包括以下幾個方面：

示範基地建設。新規劃的 8800 平方米鮪魚類和石斑魚工廠化養殖車間工程已於 2007 年 8 月開始施工建設，目前已基本完成土建與水處理系統施工；新車間在養殖工藝、魚池結構、魚池排汙、車間結構、車間保溫、設備配套、生物濾池結構等方面進行了許多創新性設計，為“863”項目指標的完成打下了良好的基礎。

全面開展工廠化養殖關鍵設施裝備的改良與研發，取得重要突破和進展。創制的工廠化養殖關鍵水處理設備，如養魚池迴圈水固體顆粒清除裝置、自需式自動投餌裝置、全自動自反沖洗板式過濾裝置等，填補了國內空白，相關設備已完成樣機，目前正進行生產中試。

重點開展了對封閉迴圈水處理系統有重要影響的生物過濾技術實驗室研究。篩選的高效淨水菌劑在養蝦水體的試驗表明其具有很好的去除 COD 的作用；篩選了一種天然植物載體填料，該填料較其他常規填料的掛膜時間縮短了 40%以上，而且對氨氮去除效果更為明顯。

系統進行了工廠化無公害養殖技術研究，獲得了大菱鮪的生態營養需要量，設制出具有抗病促生長作用的工廠化養殖半滑舌鰺專用無公害生態日糧 5 種，提出了基於電腦視覺魚的體征參數確定方法，獲得了海參、對蝦高密度養殖條件下的水質、營養等基礎資料。

積極開展國際合作研究和課題成果示範推廣應用，目前已和法國國家海洋開發研究院開展了國際合作研究，在遼寧、江蘇、天津等地推廣封閉迴圈水養殖系統面積達 44000 平方米。

國家“十一五”科技支撐計畫重點專案 “實驗室生物安全關鍵技術和標準研究” 通過可行性論證

科技部社會發展科技司組織召開國家“十一五”科技支撐計畫重點專案“實驗室生物安全關鍵技術和標準研究”可行性論證會，13 名國內同行技術和財務專家應邀參加了會議。

“實驗室生物安全關鍵技術和標準研究”項目由生物中心提出，於 2007 年 11 月通過科技部計畫司組織的專家諮詢。該專案將針對實驗室污水監測與處置、實驗室污染空氣和感染性氣溶膠監測與防護、實驗室監控自動化和智慧化、環境危害評估以及生物安全 4 級實驗室的技術引進吸收等幾個方面的關鍵技術及產品進行攻關。

論證專家組認為，實施“實驗室生物安全關鍵技術和標準研究”項目，對於推動我國實驗室生物安全水準的提升和生物安全核心技術的突破具有重要意義，建議儘快啟動實施。

一汽集團公司混合動力整車與零部件研發進展良好

近日，“十一五”國家 863 計畫“節能與新能源汽車”重大專案中“一汽混合動力汽車動力系統技術平臺研發”等 3 個課題以及相關配套零部件 7 個課題在長春一汽集團公司通過了 2007 年度節點檢查。該檢查

工作是受科技部委託、由中咨工程建設監理公司“節能與新能源汽車”監理部具體組織的。

檢查專家組認真審閱了材料，參觀了轉鼓和雜訊試驗室，觀看了混合動力客車和轎車的試驗過程；認真聽取了各研發團隊的彙報，並詢問了課題研究過程中存在的問題，對各單位課題的完成情況進行了評議。

專家組認為，一汽集團公司承擔的混合動力汽車開發的 3 個課題基本按時完成了合同節點任務。一汽集團完成了 9 輛混合動力客車和 3 輛混合動力轎車的試製工作。其中，所開發的混合動力客車在典型城市工況下燃油經濟性與傳統車相比提高了 25%以上，並進行了動力總成的考核和驗證；進行了混合動力轎車電機變速器一體化開發，混合動力專用發動機進一步得到優化，AMT 換檔平順性有了明顯提高，實現了助力轉向、空調等附件的電動化。

7000 米載人潛水器命名和水中試驗

啟動儀式”在無錫舉行

作為中俄“國家年”框架下的科技活動之一，“7000 米載人潛水器命名和水中試驗啟動儀式”於 2007 年 11 月 27 日在江蘇無錫舉行。體現我國集成創新成果、擁有自主知識產權的 7000 米載人潛水器被正式命名為“和諧”號，專案研製工作正式由陸上調試階段進入水池聯調階段。

“7000 米載人潛水器”專案是國家“十五”863 計畫重大專項。該潛水器具有當前世界同類載人潛水器的最大下潛深度，能把人員和各種設備運載到 7000 米的深海超常環境下進行資源勘查、科學考察和深海特定作業，工作範圍可以覆蓋全部海洋區域的 99%。

在項目研製過程中，中俄政府間科技合作框架發揮了重要作用。中俄雙方在鈦合金載人球、鈦合金框架、深壓海水泵等高技術領域開展了密切合作。該專案是中俄在海洋高科技領域又一次成功合作的典範。

“十一五”國家科技重點專案

新型高效肥料創制啟動

近日，由中國科學院、農業部、教育部共同組織的“十一五”國家科技支撐計畫重點專案“新型高效肥料創制”啟動暨技術交流會在北京召開。來自科技部、中國科學院、農業部、教育部的領導及專家共計 40 余人參加了會議。

據悉，“新型高效肥料創制”專案緊密圍繞農業領域“環保型肥料、農藥創制和生態農業”主題，是國家測土配方推薦施肥工程、沃土工程、豐糧工程的關鍵配套技術，是集原始創新、集成創新、產學研結合為一體的技術攻關項目，歷時 5 年，投入總經費 7000 萬元。該項目針對制約我國肥料資源高效利用的關鍵性重點，從共性關鍵技術研究、重大新產品開發與產業化示範、肥料標準制定和施肥模式研

究三個層次共設立 10 個課題，預計在專案完成時能突破重大關鍵技術 5 項，創制新型高效肥料系列產品 40 個，建立中試、產業化基地 6~7 個，形成新型高效肥料工藝技術包及生產線 4 套，實現銷售收入 16.5 億元、利潤 1.46 億元，提出建立或修訂肥料國家標準建議 3 項，初步建立我國具有自主知識產權的新型高效肥料創制的技術體系。

天門紡機數位化單眼自調勻整高速並條機 納入十一五國家科技支撐計畫重點專案

近日，天門紡織機械有限公司收到國家科技部“批復”，該公司單眼自調勻整高速並條機納入十一五國家科技支撐計畫重點專案，獲得國家科技支撐計畫經費支持，該公司成為湖北省紡織行業惟一躋身該項目的重點企業。

近年來，該公司以研製數位化並條機為突破口，著力開展技術創新活動，產品研發成效顯著，製造工藝水準不斷提升，產品檔次不斷提高，受到國內外專家和用戶的一致好評。

天門紡機此次納入國家支撐項目的數位化單眼自調勻整高速並條機，擁有自主知識產權的棉條線上檢測監控和勻整技術核心模組、新型人機界面設計技術、低轉動慣量和高回應機電一體化工藝設計，是國內頂替進口擴大出口，市場前景十分廣闊的新一代紡機產品。

我國確定“十一五”國際科技合作重點項目

能源水資源和環保技術

科技部公佈的《“十一五”國際科技合作實施綱要》提出，“十一五”期間，我國國際科技合作將以發展能源、水資源和環境保護技術為優先合作重點，努力為解決制約國民經濟發展的關鍵技術問題提供支撐。

資訊技術新材料技術和先進製造技術科技部3日公佈的《“十一五”國際科技合作實施綱要》提出，“十一五”期間，我國國際科技合作將圍繞產業升級，利用國際科技合作促進資訊技術、新材料技術和先進製造技術的發展，提高重大裝備和產品製造的自主創新能力。

在資訊技術開發與應用方面，合作重點包括高性能CPU、高性能電腦、軟體、網格計算平臺與服務環境、先進傳感技術、虛擬現實技術、新一代高可信互聯網、新一代寬頻無線移動通信以及極大型積體電路設計與製造技術等。

在新材料技術方面，合作重點包括資源節約型材料和綠色材料製備技術、積體電路配套材料、光電資訊材料、高性能磁性材料、高密度資訊存儲材料、生物醫用材料、智慧材料與結構技術、高效能源材料技術、高性能膜材料以及高性能結構材料等。納米技術、空天技術

科技部公佈的《“十一五”國際科技合作實施綱要》提出，“十一五”期間，在生命科學領域，合作重點包括生命過程的定量研究與系統整合，重點開展蛋白質的結構與功能、遺傳信息的表達與調控、個體

發育中的分子與細胞機制、代謝組學等方面的研究等。在納米技術領域，合作重點包括納米加工與納米器件、納米材料與納米結構、納米醫學與納米生物技術、納米結構的表徵方法與檢測、納米器件與集成的關鍵方法與技術、納米體系中的理論和建模問題研究等。在空天技術領域，合作重點包括航空航太的重大基礎科學問題，研究可壓縮湍流理論與湍流模型、高速高溫氣體動力學及真實氣體效應等。

國家"十一五"科技重點專案

支援川產道地藥材產業化

國家“十一五”科技支撐計畫——“川產道地藥材川貝母、白芷、黃連的系統研究與開發”專案在蓉啟動。項目將推動川貝母、白芷、黃連從資源優勢向產品優勢轉變，預計將培養出總量達 10—15 億元的產業。

本項目的研發重點主要集中在新藥、保健品、化妝品等後續產業上，6 個子項目分別由成都中醫藥大學等 5 家單位牽頭承擔。

**“跨座式單軌交通裝備研發”和
“超細電子級玻璃纖維及織物開發”
重點專案在重慶啟動**

近日，“十一五”國家科技支撐計畫“跨座式單軌交通裝備研發”和“超細電子級玻璃纖維及織物開發”重點專案啟動會在重慶隆重舉行。重慶市政府副市長童小平出席會議並作重要講話，重慶市政府、科技部計畫司、重慶市科委以及重慶市發展改革委、市經委等相關部門負責人，廣東省科技廳等外地合作單位科技管理部門代表，以及市軌道交通總公司、重慶國際複合材料有限公司等 20 多家課題承擔單位代表共計 120 人參加了啟動會。會議由重慶市科委副主任潘複生主持。

自 2007 年 7 月 13 日重慶市與科技部建立部市工作會商機制以來，重慶市科委積極落實部市會商第一次會議議定的各項工作，緊扣重點產業發展的重大科技需求，組織重慶市軌道交通總公司、國際複合材料公司、中國汽車工程研究院、重慶大學、重慶交通大學等單位，整合廣東、湖南等地的優勢科技資源，策劃申報了“跨座式單軌交通裝備研發”和“超細電子級玻璃纖維及織物開發”兩個國家科技支撐計畫項目，並分別獲得國撥經費支持。

“跨座式單軌交通裝備研發”專案將重點圍繞單軌車輛製造產業化、單軌交通系統運行保障裝備的研發，以及車輛轉向架系統關鍵零部件技術研發及產業化等 10 個方面的課題，開展重點攻關。項目實施三年後，將突破跨座式單軌交通整車集成、電控制動、轉向架移動視

頻監控等十大核心關鍵技術，70%的單軌交通裝備實現國產化，打造重慶市百億級單軌交通裝備產業。

“超細電子級玻璃纖維及織物開發”專案將重點突破玻璃纖維原材料的篩選優化、玻璃布的浸潤性等工藝技術難題，將打破目前 5 微米及以下的超細玻纖提煉生產技術被日本和美國壟斷的局面，形成一條從超細電子級玻璃纖維到薄型電子布及超薄覆銅板等終端產品生產的產業鏈，把重慶市建成世界第三、國內最大的超細電子級玻纖基地，吸引國內外頂級電子資訊產業終端生產企業來渝落戶。

會上，重慶市政府副市長童小平對啟動實施的項目提出了明確要求：一是要充分認識組織實施國家科技支撐計畫專案對提升產業核心競爭力和促進區域經濟社會協調發展的重要意義，進一步整合資源，集中解決產業化重大關鍵技術難題，形成和掌握一批擁有自主知識產權的核心技術，開發一批重大創新產品。二是市科委、市發展改革委、市經委、市教委等相關部門要加強聯動，強化服務，合力為專案的順利實施提供良好環境。三是專案各課題承擔單位和研究人員要樹立強烈的責任感和使命感，肩負起增強國家創新能力、支撐地方產業發展的重任，努力推動產學研用，確保項目圓滿完成。集成和轉化一批成果。四是要積極探索和實踐跨區域、跨部門、跨行業的科技專案組織新模式，進一步提高科技對外開放合作力度。

國家“十一五”重點專案

川氣東送工程在武漢穿越長江

歷經 18 個月的緊張施工之後，2008 年 9 月 13 日 8 時 28 分，我國橫貫東西的能源大動脈——川氣東送工程順利在武漢穿越長江，這是川氣東送管道工程第 4 條順利貫通的過江隧道。

川氣東送工程是國家“十一五”重點專案，是繼三峽工程、西氣東輸、南水北調、青藏鐵路之後的又一項重大工程，也是目前國內在建的施工難度最大的一項天然氣管道工程。其最大年輸氣量達到了 120 億立方米，計畫於 2009 年 6 月 30 日具備全線投產條件。

全部工程由中國石油化工集團公司建設運營。其幹支線西起四川達州市，途經重慶、湖北、江西、安徽、江蘇、浙江等省市，東達上海，總長 2203 公里。

這項工程要建設 72 條山體隧道，穿越鄂西渝東山區，橫貫江南水網地帶，分別在重慶忠縣、湖北宜昌、武漢、黃石和安徽安慶 5 次跨越長江，穿越總長度 8908 米，地質條件複雜，工程難度很大。

武漢長江穿越隧道工程主要由豎井工程、管片生產、江底隧道三部分組成。其中，豎井工程由位於長江北岸的始發豎井、南岸的接收豎井兩部分組成，前者位於武漢市漢南區紗帽鎮境內，後者位於武漢市江夏區金口鎮境內。2007 年 3 月 10 日，始發豎井破土動工。同年 6 月 25 日，開始江底隧道掘進。江底隧道穿越地層主要為粉砂層、含礫

黏土層，其水準長度為 1923 米，隧道內徑為 3080 毫米。2008 年 9 月 13 日，經過 18 個月的緊張施工，盾構機終於到達接收豎井。建設者在施工中大膽創新，解決了泥水平衡盾構機在黏土層掘進困難這個世界性難題。

“十一五”863“幹細胞與組織工程”

重大專案研討會在京召開

“十一五”863“幹細胞與組織工程”重大專案研討會於 2008 年 1 月 22 日在北京召開，中國生物技術發展中心馬宏建副主任出席，對該重大項目如何加強管理，圍繞總體目標聚焦研究工作提出要求。“幹細胞與組織工程”重大專案總體專家組成員、“幹細胞與組織工程”重大專案各課題組組長參加了此次會議。

本次會議的主要目的是加強 863 計畫重大項目過程管理，重點研討“幹細胞與組織工程”重大專案的總體發展目標，重點成果及課題進展。19 個課題承擔人彙報了課題研究成果和預期目標。會議還討論了重大專案下一步的工作打算，計畫在專案實施週期內每年召開一次工作會議，總結階段成果，凝練發展目標，加強各課題之間的交流，促進相互合作，為該領域的發展奠定基礎。

國家重大科技基礎設施專案

“子午工程”正式開工

國家重大科技基礎設施項目——東半球空間環境地基綜合監測子午鏈（簡稱子午工程）5日正式開工。這項工程旨在提升我國空間環境研究能力，為今後我國衛星、通信、導航、電力網、載人航太等安全運行提供重要保障。

據介紹，隨著人類對空間環境現象認識的逐步深化，建立能夠在地面持續運行的、綜合性的、跨區域的觀測網路越來越重要，子午工程正是這樣一個綜合性的、充分利用中國地域優勢的、具有創新科學構思的、網路式的重大基礎設施。它的建設將使我國科研機構能夠獲取第一手可靠的觀測和實驗資料，為增強我國空間科技的創新能力奠定獲取資料的基礎，並將對提升我國空間活動的能力，保障空間活動安全做出重要貢獻。

據子午工程總經理、中科院空間科學與應用研究中心主任吳季介紹，子午工程沿東經120度子午線附近，利用北起漠河、經北京、武漢，南至海南並延伸到南極中山站，以及東起上海、經武漢、成都、西至拉薩的沿北緯30度緯度線附近現有的15個監測台站，建成一個以鏈為主、鏈網結合的大型空間環境地基監測系統。

吳季說，這個系統運用地磁（電）、無線電、光學和探空火箭等多種手段，連續監測地球表面20至30公里以上到幾百公里的中高層

大氣、電離層和磁層，以及十幾個地球半徑以外的行星際空間環境中的地磁場、電場、中高層大氣的風場、密度、溫度和成分，電離層、磁層和行星際空間中的有關參數。

我國還將以子午工程為依託，通過國際合作開展“國際空間天氣子午圈計畫”(簡稱國際子午圈計畫)，即與東經 120 度沿線的俄羅斯、澳大利亞等國，以及西經 60 度附近有關國家的空間環境監測台站聯網，初步建成環繞地球一周的、完整的空間環境監測子午圈。隨著地球的自轉，比對兩個經度相距 180 度的子午鏈位置上的空間環境變化，結合空間探測，可瞭解全球變化規律。

國家科技支撐計畫重點專案“黃土高原水土流失 綜合治理工程關鍵支撐技術研究”正式啟動

在科技部的支持下，由水利部、中科院共同組織實施的“十一五”國家科技支撐計畫重點專案“黃土高原水土流失綜合治理工程關鍵支撐技術研究”，於 2007 年 6 月 16 日在陝西楊凌正式啟動。

為貫徹《國家中長期科學和技術發展規劃綱要》精神，全面提升我國水土保持科技創新能力，推動我國黃土高原地區生態環境改善，科技部、水利部、中科院決定啟動“十一五”國家科技支撐計畫“黃土高原水土流失綜合治理工程關鍵支撐技術研究”重點項目。該專案以綜合治理工程實施中急需的關鍵科學技術問題為核心，研發水土保持與生

態建設工程急待解決的若干關鍵技術；通過水土流失治理技術的研發，力爭在坡面降雨徑流調控與高效利用技術、溝壑整治開發與工程優化配置建設技術、植被景觀配置與可持續建設技術、水土保持耕作關鍵技術、水土流失動態監測與評價技術等 5 個方面取得顯著進展或突破；構建不同生態類型區防治水土流失的綜合配套技術體系，結合國家生態建設工程，建立水土流失綜合治理技術模式示範樣板和關鍵技術的中試與示範推廣基地；通過示範區建設與模式應用推廣，較大幅度提高脆弱生態環境的抗逆性和區域生態經濟的自我發展能力；綜合分析評價黃土高原地區水土流失變化趨勢及治理效益，提出黃土高原新時期水土流失綜合治理策略；為國家綜合治理工程宏觀決策與順利實施提供科技支撐。專案由 3 大版塊 10 個課題組成。

參加啟動會的有科技部農村科技司、中國農村技術開發中心、水利部水土保持司、中國科學院資源環境科學與技術局等單位的領導和專家。專案主持單位中科院水利部水土保持研究所和課題主持單位中國水利水電科學研究院、水利部黃委會黃河上中游管理局、北京師範大學等課題研究人員也參加了啟動會。

蘭州化物所國家“十一五”科技 支撐計畫重點專案課題啟動

由蘭州化物所主持的國家“十一五”科技支撐計畫重點專案課題

“非石油路線大宗含氧化學品綜合利用技術”於 2007 年正式啟動，專案實施時限為二年半。

國家“十一五”科技支撐計畫重點專案課題“非石油路線大宗含氧化學品綜合利用技術”由中國科學院蘭州化學物理研究所夏春谷研究員主持，西南化工研究設計院、中國科學院成都有機化學有限公司和天津大學三家單位參加，由中國石油天然氣股份有限公司、中國海洋石油化學股份公司、山西省豐喜肥業(集團)股份有限公司、雲南煤化工集團有限公司等大中型企業承擔工業試驗。主要參加單位都擁有具有自主知識產權的核心技術，技術基礎和支撐條件良好，組織了 70 人的科研骨幹隊伍開展科技攻關，由相關領域學術專家與企業技術專家協助、督促該課題的全面實施。

該課題在實施期間，將以富含 CO、CO₂ 的工業廢氣等非石油資源為原料，開發具有自主知識產權的草酸酯、乙二醇、碳酸二甲酯和碳酸二苯酯、三聚甲醛等大宗含氧化學品合成新技術，形成六項千噸/年規模中試或工業示範裝置。逐步建立“環境友好的新型催化材料創制及其催化反應”和“碳一化工技術”的研究與開發平臺；圍繞非石油資源合成大宗含氧化學品(乙二醇、有機碳酸酯、三聚甲醛等)與新材料的產業鏈開發，形成一支集研究開發、工程設計、工業應用試驗相結合的高水準科研隊伍；培養 4 至 5 名學術帶頭人。

上海水務“十一五”科技創新重點項目（第一批）

- 1 上海市飲用水安全保障技術集成與綜合示範
- 2 上海市應急供水地下水源戰略規劃及關鍵技術研究
- 3 通溝固體廢棄物處置關鍵技術與管理配套措施研究
- 4 機載雷射雷達的城市資訊獲取與上海典型地區應用示範
- 5 上海市分片水資源調度方案研究
- 6 河道良性自迴圈生態系統的構建和維持研究
- 7 水源地水質安全預警與應急控制技術
- 8 大型污水廠升級改造工藝技術
- 9 城市自來水廠和污水廠污泥綜合利用技術產業化應用研究
- 10 重點排水系統水力模型應用研究
- 11 感潮河網河道生態修復技術應用研究
- 12 黃浦江沿岸溫排水對水環境的影響研究
- 13 綜合節水技術研究
- 14 上海城市雨水利用技術導則

農業與生物技術學院喻景權教授任首席專家的 “十一五”科技支撐計畫重點專案通過可行性論證

2008年3月28日，農業與生物技術學院喻景權教授任首席專家的“十一五”科技支撐計畫農業領域“綠色環控設施農業關鍵技術研究與產業化示範”重點項目由科技部、教育部組織專家在北京會議中心進

行可行性論證。專家組由來自中國農業科學院、中國農業大學、清華大學、北京林業大學、瀋陽農業大學、山東農業大學、西北農林科技大學、華南農業大學、北京市農業科學院等單位的國內相關領域的 14 名科學家和財務專家組成，組長為方智遠院士。

本項目立論緊扣國家重大需求，設計合理，研究目標明確，研究基礎良好，可望達到預期目標。項目在設施裝備智慧控制和監控技術、土壤品質保障和蔬菜抗逆生產調控技術、節能栽培和高效安全生產模式與工程技術、都市型設施農業與非耕地無土栽培生產模式與工程技術等方面具有明顯創新性，研究形成的設施裝備、關鍵工程技術及示範基地等成果可望解決我國設施農業中存在的瓶頸問題，提高設施農業生產效率、農產品品質與安全性，為設施農業可持續發展提供技術支撐。

第六章、2007 年科技產業化之現況摘要

我國半導體工業用高純金屬

有機化合物前體材料(MO 源)實現產業化

在國家 863 計畫的持續支持下，我國 MO 源的研究和產業化取得了可喜成績，在產品設計、合成製備、純化技術、測試方法和封裝容器等方面的研究水準不斷提高，目前已開發出 20 多個 MO 源品種，其純度達到 99.999%-99.99995%，部分品種的研製技術進入世界領先行列，並實現了產業化。主要進展情況如下：

1. 研製技術不斷向高的層次發展，尤其是先進的配合物純化技術在 MO 源純化過程中的成功應用，大大提升了 MO 源的品質。
2. 完成了第一條純度為 99.9999%的高純三甲基鎵生產線，年生產能力達到 500 公斤，產品的高品質得到用戶充分肯定，產品佔有國內（大陸）市場的近 70%，同時，已銷往臺灣地區和韓國、日本等國家。
3. 正在建設第二條年產 2000Kg 的高純三甲基鎵生產線；完善建設年產 300 公斤純度為 99.99995%的高純三甲基銻生產線；建設第一條年產 300 公斤純度為 99.99995%的高純三甲基鋁生產線。建成的生產線實現產銷後，能滿足目前國際市場有關產品需求量的 40%左右。
4. 世界最大的 MO 源研究生產基地英國的 Epichem 公司，經過對南大光電高純三甲基銻的嚴格考察，已經正式向南大光電訂貨。同時，高純三甲基銻產品也已經經過德國著名的 Osram 公司的考核，開始正

式供貨。

國家 863 計畫從 1986 年啟動之初就支持開展 MO 源預研工作，經過二十多年持續扶持，在南京大學等專案承擔單位的共同努力下，1997 年科技部(原國家科委)批准依託南京大學建立國家 863 計畫新材料 MO 源研究開發中心，“十五”期間 MO 源部分產品進入產業化實施階段，以高純三甲基鎔、高純三甲基鋁、高純三甲基銬和高純二茂鎂四個品種的知識產權作價入股，在蘇州工業園區國際科技園成立“江蘇南大廣電材料股份有限公司”(以下簡稱南大光電)，開始著手實施這四個品種的擴產試驗工作，尤其是高純三甲基銬和高純三甲基鋁的產業化。南京大學、南大光電和河北匯能電力電子有限公司還共同承擔了“十一五”國家 863 計畫“半導體照明工程”重大專案的“高純(6.5N)鋁源、銬源生產工藝及其分析方法的研究”課題。2006 年底，上海同華創業投資管理有限公司注入資金 1000 萬元，江蘇省科技廳風險創業投資配套資助 500 萬元，共同參與二期工程建設。

MO 源即高純金屬有機化合物前體材料是 MOCVD(有機金屬化學氣相沉積)技術生長化合物半導體材料的支撐材料。MO 源的品種及品質與 MOCVD 技術的進步直接相關。作為 MO 源的高純金屬有機化合物必須具有合適的結構、合適的蒸汽壓、合適的分解溫度和很高的純度，一般商用產品的純度要求在 99.9999%以上。

我國 2MW 風力發電機研製 及產業化工作取得重大突破

近日，“2MW 直驅式風力發電機組並網發電、2MW 永磁同步風力發電機下線和湖南省風力發電工程技術研究中心揭牌儀式”在湘潭電機股份有限公司舉行。來自國家科技部、國家發改委、湖南省人民政府、湖南省科技廳、湖南省發改委、湖南省經委等部門的代表，以及大唐、華電、華能、中電投等湘電股份風電產品的用戶代表，還有湘電股份投資商代表參加了揭牌儀式。湖南省人民政府周強省長出席了揭牌儀式並發表講話。

此次並網發電的 2MW 風力發電機組和下線的永磁同步風力發電機的研製工作得到了國家 863 計畫和科技支撐計畫的支持。其中，2MW 永磁同步風力發電機完全由湘潭電機股份有限公司自主研製，擁有完全自主知識產權，是國內研製的最大的直驅永磁同步風力發電機。湘潭電機 2MW 直驅式風力發電機組並網發電、2MW 永磁同步風力發電機下線具有里程碑意義，標誌我國風力發電裝備研製技術取得重大突破。

科技部高新司張志宏副司長在講話中指出，科技部一直通過國家科技計畫大力支持我國可再生能源利用技術的自主創新及產業的發展。湘潭電機生產的 2WM 直驅式風力發電機組的並網發電、自主研製的 2WM 永磁同步風力發電機的下線和湖南風力發電工程技術研究中心

的建立必將對湖南省乃至全國的可再生能源，尤其是風力發電技術自主創新及產業的可持續發展起到積極的推進作用。張志宏副司長還向為這些成就的取得付出艱辛的科技、生產和管理工作者表達了敬意，並預祝湘潭電機股份有限公司在可再生能源自主創新方面取得更大的成就。

12 項紡織業“863”技術成果落戶浙江省

近日，第五屆“國家 863 計畫成果與浙江民營企業對接活動”在杭州舉行。今年的 863 對接活動，把目標集中在紡織行業，結合浙江省“現代紡織服裝加工技術與裝備”重大科技專項的實施和“現代紡織技術及裝備創新服務平臺”建設，引進國家 863 計畫成果和研究團隊，特別是在節能、降耗、減排、增效等方面，幫助解決浙江省紡織產業解決重大技術難題，促進紡織產業由粗放擴張型向技術集約和減耗增效型增長方式轉變。在本屆對接活動中，浙江省企業已成功對接 12 項 863 計畫成果。自 2003 年以來，科技部與浙江省已聯合舉辦了四屆對接活動，共促成對接項目 62 項，總投資 35 億元。截至 2007 年 6 月，已有 22 個項目投入生產或試生產，投入資金 21 億元，累計銷售 12 億元，創利稅 1.5 億元。

我國百萬噸長效緩釋複合肥生產基地

首期工程揭牌投產

近日，我國百萬噸長效緩釋複合肥生產基地首期工程在山東臨沂

施可豐化工股份有限公司揭牌投產。該基地首期產能達到 65 萬噸，標誌著我國已建立起了世界最大的長效緩釋複合肥生產基地。同時，瀋陽生態所與施可豐公司簽訂了全面合作協議。

院資源與環境科學局副局長馮仁國、瀋陽分院黨組書記、院長王慶禮、原化工部專家組組長馮元琦、原農業部種植業管理司副司長張世賢，山東省科技廳副廳長于健樵、臨沂市市長張少軍、副市長仇景陽、副市長何龍德、瀋陽生態所副所長武志傑以及山東省土肥站、臨沂市政府有關委、辦、局領導同志等出席了慶典儀式。

瀋陽生態所與施可豐公司在建立百萬噸長效緩釋肥的基礎上，將進一步開展全方位合作，其中包括建立中國科學院瀋陽應用生態研究所新型肥料產業化基地、中試基地，建立博士後工作站，聯合申請國家新型肥料工程技術中心及山東省肥料工程技術中心等。

施可豐公司是專業從事複合肥生產的企業，複合肥產銷量名列全國前十名，產品遍銷全國並出口西亞及東南亞，是我國重要的複合肥生產基地之一。

瀋陽生態所是我國最早開展肥料技術研究的科研單位之一，在肥料關鍵技術研發及人才培養等方面具有良好的基礎，先後承擔和完成國家 863、科技支撐、成果轉化項目十余項，取得了以“長效碳銨”、“緩釋尿素”、“肥隆”為代表的技術成果數十項，在肥料方面的國家發明專利申請量和授權量約占國內肥料專利總量的三分之一，特別是在新型肥料研究和產業化領域，一直走在全國的前列，與全國 30 多家大中型

肥料企業保持著密切的合作關係。其中，2003 年與華錦集團錦西天然氣化工有限責任公司合作開發的“緩釋尿素”產品及成果轉化專案，成為肥料領域院企成功合作的典型案例；“緩釋尿素”產品於 2005 年獲國家科技部、商務部、質監局、環保局聯合頒發的國家重點新產品證書，2006 年獲遼寧省優秀新產品一等獎。2006 年企業實現銷售收入 9520 萬元，年度利稅 2856 萬元，增產糧食 8960 萬公斤，新增農業收入 15232 萬元。此外，瀋陽生態所還與錦天化聯合組建了遼寧省肥料工程技術中心，共同承擔國家科技支撐計畫課題及遼寧省重點攻關項目等。繼“緩釋尿素”實現產業化後，“長效緩釋複合肥”的順利投產是瀋陽生態所在新世紀為我國新型肥料產業化做出的另一重要貢獻，將進一步奠定該所肥料研發工作在國內的引領和示範作高效、緩釋控釋和環境友好是國際肥料產業發展的總趨勢。瀋陽生態所與施可豐公司通過結成戰略聯盟，友好密切合作，致力於緩控釋肥料的研發、示範與人才培養，發揮各自的優勢，源源不斷地為產業優化提供技術支援。通過務實努力，不斷提高企業的技術創新能力，加速高技術的產業化進程，最終將會形成一整套適合我國肥料領域產研聯手發展的嶄新經驗，更好地為“三農”服務。

湖北武漢“光谷”大力構建

多層次創新創業體系

近年來，湖北省武漢“光谷”充分整合國內外科技資源，推動產

學研相結合，創新體系日益完備，承載高新技術產業的能力不斷增強。2007 年 1—10 月，“光穀”科工貿總收入達到 1061 億元。“光穀”生產的光纖光纜規模居全球第二，國內市場佔有率達 50%，國際市場佔有率達 12%；光電器件的國內市場佔有率達 60%，國際市場佔有率達 6%；光傳輸設備國內市場佔有率達 10%；鐳射產品的國內市場佔有率保持在 50% 左右並進入國際市場。

一是打造公共技術創新平臺。建設了光電國家實驗室和一批國家級、省級技術中心。其中國家實驗室 1 個，國家重點實驗室 13 個、國家工程（技術）研究中心 13 個、省級重點實驗室 19 個、省級工程研究中心 18 個，增強了“光穀”的原始創新能力。

二是加快科技體制改革步伐，支持武漢郵科院等 20 多家科研院所實現了從事業單位向企業的轉變，10 個國家級工程研究中心通過改制，整體進入了企業。

三是支援企業建立研發中心，促進企業成為自主創新的主體。已有 480 家企業建立了專門的研發機構，建立了 10 個企業博士後工作站，研發人員近 2 萬人。“十五”以來，企業承擔了國家“863”計畫、“973”計畫等國家級創新專案 239 項。

四是加大孵化器建設力度，完善孵化器網路。建立了東湖創業中心、光谷創業街、留學生創業園、光穀軟體園、南湖農業園創業中心等各類孵化器 7 家，總孵化面積已達 50 萬平方米，在孵企業 600 多家，年銷售收入達到 102 億元，一大批企業從孵化器裏誕生，發展成為國

內知名高新技術企業。

五是加快大學科技園建設。東湖大學科技園已成為國家一流的大學科技園，入駐企業 150 多家，實施產業化專案 200 多個，其中承擔國家“863”計畫專案 19 個、國家重點高新技術產業化項目 30 個。

基因工程戊型肝炎疫苗 在廈門進入 III 期臨床試驗

日前，由廈門大學和廈門養生堂生物技術有限公司聯合組建的“國家傳染病診斷試劑與疫苗工程技術研究中心”研發的我國第一個擁有核心自主知識產權的基因工程疫苗——重組戊型肝炎疫苗，正式獲得國家食品藥品監督管理局批准進入三期臨床試驗。該疫苗有望成為世界上繼乙肝疫苗之後第二個基因工程病毒疫苗，對我國生物制藥產業具有里程碑式的意義。

重組戊型肝炎疫苗是高原創性國家一類新藥，已申請 3 項國際發明專利，具有完整自主知識產權，先後獲得國家 863 計畫重大專案、福建省科技重大專項、廈門市重大科技產業專案資助。戊型肝炎是全球最主要的病毒性肝炎之一，正逐步取代甲肝成為我國以及眾多發展中國家的第二大肝炎。重組戊型肝炎疫苗用於戊型肝炎的預防，具有良好市場前景，預計在 3-5 年內可達到年產值 3 億元規模。

電腦直接製版材料 高技術產業化示範工程初見成效

受國家發改委的委託，中科院組織專家對國家發改委高技術產業化示範工程“電腦直接製版材料產業化”項目進行了驗收。

驗收會由中國科學院計畫局局長呂永龍主持。楊國楨院士擔任了驗收委員會主任，有關專家聽取了中科院理化所陳萍研究員代表所作的工作報告。在全面審查後，驗收專家委員會認為，該專案圓滿完成了全部建設內容，達到了預期目標，一致同意通過驗收。

據悉，自 1996 年，中科院理化所電腦直接製版材料研究組在陳萍研究員的領導下開展了銀鹽電腦直接製版材料的研究開發工作，在國家自然科學基金委員會、國家“863”計畫以及中科院物質科學基地一期、二期知識創新工程的支援下，順利完成了從實驗室小試到中試放量，並解決了產業化過程中的諸多關鍵技術問題。2002 年以專利技術入股形式與汕頭市經濟特區報社聯合組建了中科銀實業有限公司，生產銀鹽電腦直接製版材料。該項目 2003 年入選國家發改委高技術產業化示範工程項目，並列入中科院重要方向性項目。經過 3 年的共同艱苦努力，建立了我國第一條擁有自主知識產權的銀鹽電腦直接製版材料生產線，所生產的銀鹽電腦直接製版版材性能達到了國際先進水準，產品已供北京日報、人民日報、羊城晚報以及德國、挪威、義大

利等國內外多家報社使用，取得了顯著的社會、經濟效益。

“十五”863 計畫成果落戶北京

“十五”863 計畫成果“1.5MW 直接驅動永磁風力發電機組”已完成產業化轉化並落戶北京。日前，風機的研製單位新疆金風科技股份有限公司在北京成立全資子公司北京金風科創風電設備有限公司，開工生產 1.5MW 直接驅動永磁風力發電機組，設計產能 300 台/年。

在建的北京官廳風電場一期工程中，將安裝該型號風電機組 33 台，總裝機容量 5 萬千瓦。目前，風機正處於安裝、調試中，預計 2007 年底竣工並網發電。

官廳風電場產出的電力將直接輸入北京電網，每年可生產約 1 億度綠色電力，提供給奧運場館和市民使用。這是北京市首次對風能資源的規模化利用，也是落實奧運承諾的重大工程之一。官廳風力發電場一期的裝機，以每戶北京家庭年均使用 1000 度電計算，可解決約 10 萬戶家庭的生活用電需要。

在京張高速公路兩側,33 台巨大的白色風電機組將成陣列排布，直徑 70 余米的葉輪在藍天白雲、青山碧水下迎風旋轉，863 計畫成果將展示出壯觀的景象，北京又現新景觀。

曹健林副部長出席第五屆 “國家 863 計畫與浙江民營企業對接活動”

由科學技術部和浙江省人民政府聯合舉辦的第五屆“國家 863 計畫成果與浙江民營企業對接活動”於 2007 年 11 月 8 日在浙江省杭州市舉行，科學技術部曹健林副部長、浙江省人民政府茅臨生副省長出席了對接活動，科技部有關司局、中心領導，863 計畫專家代表，浙江省科技廳、地市科技局領導，浙江紡織民營企業代表等 100 多人參加了對接活動。

今年對接活動的主題為“國家 863 計畫與浙江紡織產業對接”，旨在通過 863 計畫技術和成果與浙江省紡織產業相關企業的對接，促進 863 計畫技術轉移和成果產業化，提升浙江省紡織產業的自主創新能力。在對接會上，浙江省回顧了對接活動開展以來取得的成效，介紹了浙江省“現代紡織服裝加工技術與裝備”重大科技專項的實施情況；科技部介紹了 863 計畫與紡織產業相關的總體安排情況；與會的民營企業家與 863 計畫專家進行了技術洽談，確定了進一步合作的意向。

曹健林副部長結合當前科技發展形勢和 863 計畫產業化工作發表了重要講話。曹部長指出，十七大報告將“提高自主創新能力，建設創新型國家”作為國家發展戰略的核心，提高綜合國力的關鍵，既體現了黨中央對創新、對科技工作的重視，也反映了國家發展對創新、對科

技工作的迫切需求。科技工作要抓住當前這一重要戰略機遇期，以提高自主創新能力為核心，切實發揮科技的支撐和引領作用。曹部長在講話中充分肯定了 863 計畫成果與浙江民營企業的對接活動，並對下一步工作提出了具體要求。

納米化聚丙烯酸酯系高性能 水性木器塗料產業化研究取得突破

近日，“十五”863 計畫新材料技術領域“納米化聚丙烯酸酯系高性能水性木器塗料產業化”課題在承擔單位北京化工大學、北京普龍塗料有限公司、武漢安泰化學工業有限公司的共同努力下，實現了 5000 噸/年納米化聚丙烯酸酯共聚物乳液合成與聚丙烯酸系水性木器塗料兩條生產線穩定化、規模化生產，產品已在國家大劇院、青島極地海洋動物館以及多家大型傢俱廠等推廣應用，其裝置及工藝設計合理、自動化程度高、生產過程環境友好，水性木器塗料的漆膜性能完全可與溶劑型木器塗料相媲美。

全世界因生產溶劑型塗料而每年排放到大氣中的有機溶劑約 1000 萬噸，這些有機揮發物能夠使人中毒甚至導致癌症，在大氣中產生光化學氣體嚴重影響人類的生存環境。

該課題從聚丙烯酸酯乳液合成出發，針對高性能水性木器塗料用乳液的結構設計與控制合成等突出關鍵技術開展研究工作，在乳膠粒子設計上，巧妙設計成具有功能性的三層核殼結構，並實現了這種結

構粒子的控制合成，合成出具有三層“核殼”結構的納米化聚合物乳液，將不同功能性聚合物分佈在不同層內，以這種乳液為成膜物質製備出了單組分室溫自交聯的水性木器塗料，實現了水性塗料的高性能化。生產出的高性能丙烯酸酯水性木器塗料，漆膜硬度可達 2H 以上，室溫耐水性達到 14 天以上，耐沸水超過 1 小時，解決了水性木器塗料共有的硬度低、豐滿度不好、室溫耐水性和耐沸水性差等關鍵技術難題，完全滿足了傢俱和家庭裝修對環境友好性塗料的需求。該專案申請了四項發明專利，其中兩項已授權，形成了自主知識產權。

中國燃料電池公共汽車 商業化示範項目二期在上海啟動

由科技部與全球環境基金（GEF）、聯合國開發計畫署（UNDP）共同實施的第二期中國燃料電池公共汽車商業化示範項目啟動儀式暨中國燃料電池汽車商業化戰略研討會於 11 月 15 日在上海舉行，科技部部長萬鋼、上海市副市長楊定華等領導出席儀式。

城市空氣污染正在給環境以及人們的健康帶來嚴重的影響。在我國，使用傳統能源占能源消耗量 90%煤和石油時所產生的排放正是造成空氣污染的主要原因。對目前幾乎完全依賴石油產品作為燃料的交通領域，未來 20 年大部分石油需求的增長將在此領域產生。

燃料電池公共汽車商業化示範運行已在歐盟以及美國、日本、澳大利亞等多個國家蓬勃開展並取得令人矚目的成果。中國燃料電池商

業化示範項目由中國政府、全球環境基金和聯合國開發計畫署共同支持，由科技部、北京市、上海市政府共同組織實施。這一項目旨在降低燃料電池公共汽車的成本，借助在北京和上海兩市同時進行的燃料電池公共汽車和供氫設施的示範，加快其技術轉化和推廣應用，促進車用能源多元化，減少空氣污染和溫室氣體排放。該項目一期於 2003 年在北京啟動，二期從 2007 年起在上海實施。

作為項目的示範城市之一，上海市政府始終對這一項目給予高度重視。自 2003 年專案一期啟動後，上海即成立項目指導委員會，總體指導項目在上海的實施工作，同時由上海市科委、上海市建委等聯合各相關職能部門共同成立的上海專案辦公室，負責項目的具體實施。項目一期上海完成各項基礎研究，並建成加氫站等基礎設施，為項目二期的順利開展奠定了基礎。同時，一期專案在北京的成功示範運行，也為二期專案在上海的全面啟動提供了寶貴的經驗。

中國政府越來越重視氫能及燃料電池技術，並將其作為戰略高技術而設立了相關研發計畫和示範專案。科技部啟動了“十五”863 計畫中的電動汽車重大科技專項，其中上海承擔了燃料電池整車、關鍵零部件及加氫系統等相關課題的研發。截至目前為止，上海已成功研發出我國第一輛燃料電池轎車，其中“超越”系列燃料電池轎車已達到世界先進水準，上海還擁有大量的工業副產氫氣，已利用上海焦化廠工業副產氫氣提純裝置，在國際汽車城地區建設了一座車用氫氣加注站。此外，超級電容公共汽車-11 路公車已成功示範運營，在燃氣等

替代能源汽車推廣應用方面也積累了新能源汽車示範運營的經驗。

在上海開展的中國燃料電池商業化二期示範項目，將通過國際化招標方式，採購3—6輛適合上海城市公交工況的燃料電池公共汽車，在上海的公共交通線路上進行為期二年的示範運行。在示範路線的選擇上，擬先以上海安亭國際汽車城加氫站周邊區域為目標，隨著專案發展，逐步將示範線路向城區發展。累計行駛里程不少於15萬公里，並在公眾中廣為宣傳，採集示範運行時的燃料電池汽車及氫氣加注站的相關資料，不斷積累經驗，促進技術提升。2010年中國上海世博會將在世博園區內將實現公共交通零排放，這將為中國發展燃料電池汽車帶來前所未有的發展機遇。

我國最大電動汽車產業化基地落戶株洲

萬鋼部長出席奠基儀式並發表講話

8月31日，湖南省株洲市高新技術產業開發區栗雨工業園內彩旗飄揚，湖南南車時代電動汽車股份有限公司掛牌成立暨電動汽車產業化基地奠基儀式在這裏隆重舉行。這標誌著我國最大電動汽車產業基地正式落戶株洲。科技部部長萬鋼，湖南省委副書記、省長周強出席奠基儀式並發表講話，共同為中國湖南南車時代電動汽車股份有限公司成立揭牌。湖南省委常委、副省長徐憲平，副省長甘霖等出席揭牌及奠基儀式。

湖南南車時代電動汽車股份公司由中國南車集團株洲電力機車研

究所、湖南湘投高科技創業投資有限公司、三一客車等聯合成立，註冊資本 1.6 億元，專案總投資 7.2 億元，到 2012 年，將達到 1000 輛公交電動汽車整車、10000 台（套）零部件的生產規模，可實現銷售額 10 億元，利稅 1 億元。

萬鋼部長在講話中指出，湖南南車時代電動汽車股份有限公司的成立和電動汽車產業化基地正式奠基，是湖南省委、省政府落實科學發展觀，堅持自主創新、建設創新型湖南的重大舉措，也是我國電動汽車產業發展的重大突破，在我國電動汽車產業發展過程中具有里程碑的意義。節能環保是當今世界汽車技術及其產業發展的兩大主題。我國政府高度重視能源、資源與環境問題，2001 年，科技部啟動了國家“863”計畫電動汽車重大科技專項，取得了一批可喜的研發成果，為我國電動汽車工業實現跨越式發展打下了很好的基礎。“十一五”期間，科技部進一步加大研發投入力度，啟動了“節能與新能源汽車”重大專案，通過核心技術突破實現跨越發展與可持續發展。

萬鋼部長強調，近年來，湖南省委、省政府大力支持和積極推動，電動汽車技術、應用、產業取得了長足進步和發展。今天，湖南省又整合省內優勢資源，啟動建設國內最大的電動汽車產業化基地，這標誌著湖南省在發展電動汽車產業方面，實現了從零部件到整車，從示範運行到產業化的快速發展，湖南省及株洲市一批企業和科技工作者，為我國電動汽車產業的發展和自主創新作出了突出貢獻。希望南車時代以電動汽車產業化基地開工建設為契機，聚合優勢資源、借鑒

先進經驗，堅持自主創新，發揮自身優勢，為我國電動汽車技術及產業發展做出新的更大的貢獻。

周強省長在奠基儀式上發表了熱情洋溢的致辭，他說，南車時代電動汽車公司的成立和電動汽車產業基地的建設，為湖南省加快汽車產業的發展帶來了新的機遇。湖南各相關部門將圍繞加快電動汽車產業的發展，抓緊制定規劃，促進電動汽車產業形成整車、關鍵零部件和相關配套產品的完整產業鏈；著力完善研發體系，力爭在核心技術研發、整車製造工藝等方面不斷取得新的突破，鞏固和強化在電動汽車領域中的優勢地位；認真落實國家發展電動汽車產業的有關政策，在研發、製造、銷售和使用等各個環節，強化政府引導和政策支持，全力支持電動汽車產業加快發展。希望南車時代汽車股份有限公司不斷強化責任意識，加強自主創新，艱苦創業，努力實現高起點、跨越式發展，為推進我國電動汽車產業的發展作出新的貢獻。

在奠基儀式上，湖南南車時代電動汽車有限公司與韶山管理局以及張家界市政府、鳳凰縣政府等簽訂了電動汽車推廣使用框架協議，並與湘潭電機、杉杉動力電池、神舟科技等公司簽訂了技術合作框架協議。

第七章、總結

“十一五”國家科技計畫取得階段性成果

“十一五”科技發展註定是不同凡響的五年。在開局之年，我國召開了全國科技大會，隨後發佈了《規劃綱要》及配套政策。經過緊鑼密鼓的科技發展規劃部署，圍繞落實《規劃綱要》中重點領域及其優先主題的各項任務，“十一五”國家科技計畫全面啟動了專案的組織實施工作。截至目前，國家科技支撐計畫投入 152 億元安排了 406 個專案，國家“863 計畫”在 10 個領域陸續啟動了 30 個重大專案。這些專案進展情況良好，並取得了一批令人振奮的階段性成果。

經過一年多的組織實施，“863 計畫”重大專案捷報頻傳，在突破核心技術方面取得重大進展，尤其在節能與新能源汽車、先進鑽井技術與裝備、天然氣水合物勘探開發關鍵技術、主要動植物功能基因組研究等領域部分關鍵技術已達到了國際先進水準。

“十一五”節能與新能源汽車重大項目啟動以來，我國新能源汽車研發與應用提速加快。我國純電動客車技術已達到國際先進水準，大批量出口國外。混合動力汽車部分車型已通過國家產品認證，開始小批量產業化。新一代燃料電池轎車在 2007 年“必比登”國際清潔汽車挑戰賽上完成了拉力賽、性能測試等全部賽程，技術水準已進入國際先進行列。據悉，25 輛燃料電池汽車、110 輛混合動力汽車、50 輛純電

動客車和 320 輛純電動場地車將亮相今年奧運會，為世界各地的運動員和遊客提供服務。

在地方政府和各大企業的積極參與下，新能源汽車的產業化也“快馬加鞭”。國家發改委於去年 11 月正式公佈實施了《新能源汽車生產准入管理規則》及《車輛生產企業及產品公告》的管理規定，並開始組織制定國家新能源汽車技術政策，科技對經濟的促進作用開始顯現。

為保障國家能源安全，“先進鑽井技術與裝備”重大專案加快了陸上油氣資源領域鑽井技術創新的步伐。去年 11 月，我國油氣鑽井技術取得重大突破，CGDS-I 近鑽頭地質導向鑽井系統通過了專家鑒定。該技術屬國內首創並達到國際先進水準，中石油成為世界上第四個擁有該項技術和產品的公司。目前該產品已具備了批量生產和擴大應用規模的條件。“萬米深井鑽探裝備研製”課題組成功研製出 12000 米鑽機，填補了國內空白。其中，鑽機採用交流變頻電驅動總體技術方案及集成技術研究，達到了國際領先水準。

基因組研究一直是農業高技術國際競爭的焦點。863 重大專案“主要動植物功能基因組研究”以水稻、家蠶功能基因組研究為主，提升我國動植物生命科學研究的整體水準。目前，專案組已發表論文 190 篇，其中 SCI 收錄 122 篇；申請國家發明專利 54 項，獲得專利授權 17 項；克隆新基因 200 多個，為動植物品種改良提供了大量基因資源和分子育種材料；培育和審定了 9 個具有產業化前景的新品種，建立了 4 個示範與產業化基地。

在資訊技術領域，我國百萬億次高效能電腦有望在今年問世。到“十一五”末，我國將研製出具有自主關鍵技術的千萬億次高效能電腦，使高效能電腦的研究、製造水準達到世界第三。

射頻識別技術好比是電子標籤身份證，屬先進製造技術領域的熱點。由上海復旦微電子公司開發的超高頻標籤晶片已成功應用於 2007 年夏季特殊奧林匹克運動會運動員身份識別系統中。上海華申智慧卡應用系統有限公司開發出基於電子標籤的危險品氣瓶、煙花爆竹兩項安全追蹤和溯源管理軟體及應用系統，已在上海市 200 萬液化氣氣瓶上應用。

在生物和醫藥技術領域，組織工程研製與應用取得重大進展。第四軍醫大學承擔的組織工程皮膚獲得了國家食品藥品監督管理局頒發的我國第一個組織工程產品註冊證書，這標誌著我國組織工程產品開始進入產業化階段。此外，在組織器官代用品研發方面，專案組研製了三種新型防鈣化無支架瓣膜產品，新型防鈣化人工生物心臟瓣膜已獲得國家正式生產批號。

“十一五”國家科技支撐計畫以重大公益技術和產業共性技術為重點，著力突破能源、環境、人口健康等技術瓶頸，為經濟社會持續協調發展提供全面有力的支撐。目前，計畫共安排了 406 個專案，其中 2006 年首批啟動項目 147 項，2007 年滾動專案 259 項。國撥經費已達 152.89 億元，帶動地方、企業等其他投入近 500 億元。

支撐計畫滾動項目安排突出了節能減排、新農村建設等主題，進

一步完善重點領域的佈局。計畫加強了對節能、資源的有效利用、污染治理、生態環境保護等項目的支持，實施了 1000 兆瓦水力發電機組、大型煤基甲醇生產裝備及技術、南水北調工程若干關鍵技術、鄱陽湖水生態安全保障技術、清潔生產與迴圈經濟關鍵技術等 52 個專案，國撥經費達 11.88 億元。

支撐計畫進一步加大了對社會公益技術的支持力度，重點安排了人口健康、公共安全等相關技術的研發。啟動實施了重大出生缺陷篩查和遺傳病防治、中醫藥診療技術及特色產品、中醫藥標準規範技術體系、中醫治療常見病研究等 37 個專案，國撥經費達 10.36 億元。同時，啟動了安全生產檢測檢驗、礦井重大災害應急救援等安全生產重點專案，以及物證資訊挖掘、法定證件等社會安全技術研究項目 12 個，國家投入經費 2.68 億元。

支撐計畫還圍繞社會主義新農村建設，組織實施了一批區域特色農業優質新品種及畜牧、水產、藥材、林果、花卉等良種選育與產業化開發，開展了電子農務、農村衛生、農業節水等技術研究與應用等，共安排專案 71 項，國撥經費達 17.32 億元。

支撐計畫進一步加強了國民經濟與社會發展重點行業科技工作的支援。圍繞當前部門、行業發展中的重點問題和重大科技需求，在相關重點產業核心技術與關鍵材料、裝備開發方面啟動實施了 87 個項目，國撥經費 31.7 億元。

為加強對地方、區域科技工作的引導，支撐計畫把集成地方科技

資源，合力解決區域經濟社會發展中的重大問題作為 2007 年的一項重要任務。2007 年 3 月，科技部正式發文請各地方結合區域發展的重大科技需求推薦備選專案。專案推薦工作得到了各地方黨委和政府的高度重視，很多地方主要黨政領導都對推薦項目作了重要批示，有些地方主要領導親自擔任領導小組組長，一些地方還專門召開省委常委會進行專題研究。

2007 年支撐計畫從地方申報的 262 項備選專案中，篩選並啟動了 170 個專案。這些專案既體現了國家的戰略目標和區域發展部署，又與地方科技工作及地方經濟社會發展重大問題緊密結合。其中，各地方黨委和政府“一把手工程”有 61 項，占專案總數的 36%%；有 55 項為省部會商確定的重點工作，占這些省市專案總數的 62%%。這些項目有效帶動了各地方加大科技投入，在國撥經費 40.85 億元的引導下，地方財政及企業資金投入達到 200 億元。此外，項目還有效促進了省際、省部間的協作，形成了集成全國優勢力量聯合攻關的良好局面。在 170 個專案中，所有專案都有中央及省外單位參與。

目前，首批支撐計畫專案總體進展順利，部分專案已取得階段性成果。據不完全統計，2007 年支撐計畫在工業和社會發展領域共申請國內專利 1355 項，其中發明專利 825 項；獲得國內專利授權 327 項，其中發明專利授權 159 項；申請國外專利 36 項，已有 5 項獲得國外發明專利授權。在農業領域，共獲得國內外授權專利 341 項，選育出 309 個優質高產多抗專用農作物新品種，並分別通過國家、省市審定；共

申報國家新品種保護權 34 個，獲得保護權 24 個。這些新品種部分已在農業生產中獲得應用，為促進我國農業高產、優質、健康的發展提供了重要基礎。

參考資料來源

《國家十一五科技發展規劃(二)資料彙編》

- 1 中華人民共和國科學技術部
- 2 中國社會科學院
- 3 中國科學院
- 4 中國科協
- 5 中國農業部
- 6 國務院南水北調辦公室
- 7 建設部
- 8 上海市科技局
- 9 北京市科委
- 10 重慶市科技局
- 11 江蘇省科技廳
- 12 河北省科技廳
- 13 甘肅省科技廳
- 14 湖北省科技廳
- 15 福建省科技廳
- 16 浙江省科技廳
- 17 國家科技部
- 18 山東省科技廳
- 19 四川省科技廳