

第二節 科技政策形成及目標

我國科技發展政策的演進史大致分為2個階段，詳見圖 1-1-2-1。

一、民國 69 年以前之科技政策

民國 48 年行政院核定「國家長期發展科學計畫綱領」（民國 48~57 年），目標在「充實科學發展之基礎」。民國 57 年核定「十二年科學發展計畫」（民國 57~69），實施重點為改善各級學校科學教育、發展基本與應用科學研究，及促進科學技術與國家建設之配合。

二、現階段科技政策形成及目標期

（一）全國科學技術會議（全國科技會議）

政府為整體規劃全國科技發展，定期召開全國科技會議，針對我國科技發展之現況、挑戰與願景作成具體建議。第一次在民國 67 年召開，約每 4 年 1 次會議。民國 94 年 1 月，召開「第七次全國科技會議」，主題為「創新科技研發，再造經濟躍升」，其後根據會議決議訂定我國現階段科技發展的六大策略：

- 策略一：健全科技政策體系，加強資源有效運用；
- 策略二：加強人才規劃運用，堅實科技人力資源；
- 策略三：提升學術研究水準，發展特色研究領域；
- 策略四：促成知識創新，突破產業發展；
- 策略五：促進科技民生應用，強化社會互動發展；
- 策略六：強化國防科技體系，促進國防軍備發展。

（二）行政院科技顧問會議

行政院科技顧問會議自民國 69 年起召開，1 年 1 次。民國 96 年 12 月 17 日至 20 日

舉辦第 27 次科技顧問會議，以「我國科技發展系統之精進」為主題，提出我國首部「科技發展基本綱領」與「科技發展系統精進方案」，擘劃國家中長期科技發展的藍圖，以確保科技資源的投入能符合既定目標，並有效轉化為國家競爭力。會議結論與處理原則為：

1. 完成「科技發展基本綱領」完整版提報行政院院會，通過後全面推動，以強化國家永續之競爭力，確保國民安全與健康。
2. 「科技發展基本綱領」具體策略應納入下次全國科技會議，持續深化內涵，做為我國推動科技發展的依據。
3. 推動「科技發展系統精進方案」，彙集產、學、研各界的能量，提供政府系統化的專業支援。內容包括：
 - （1）強化科技決策支援體系：政府科技計畫之通過比率應有所限制，以落實競爭機制；鼓勵部會署間共同提出整合性科技計畫方案或套案；建立科技政策與計畫成效評估之回饋機制，強化科技政策與資源配置；前瞻結果應落實於政府科技計畫，以聚焦重點研發領域。
 - （2）成立「科技決策支援辦公室」：以任務導向型計畫形式設立「科技決策支援辦公室」，作為跨部會科技政策議題設定與整合的單位。透過支援辦公室，發展長期各相關智庫、法人與大學研究中心合作網絡，並提升政府幕僚人員專業能力。提供充裕經費以精進國家科技政策研究、規劃與評估。邀請資深專家成立團隊，並蒐集關鍵利害關係人意見，針對特定科技政策議題長期從事研究，作為科技決策參考文件，以解決人才進用與借調的問題。

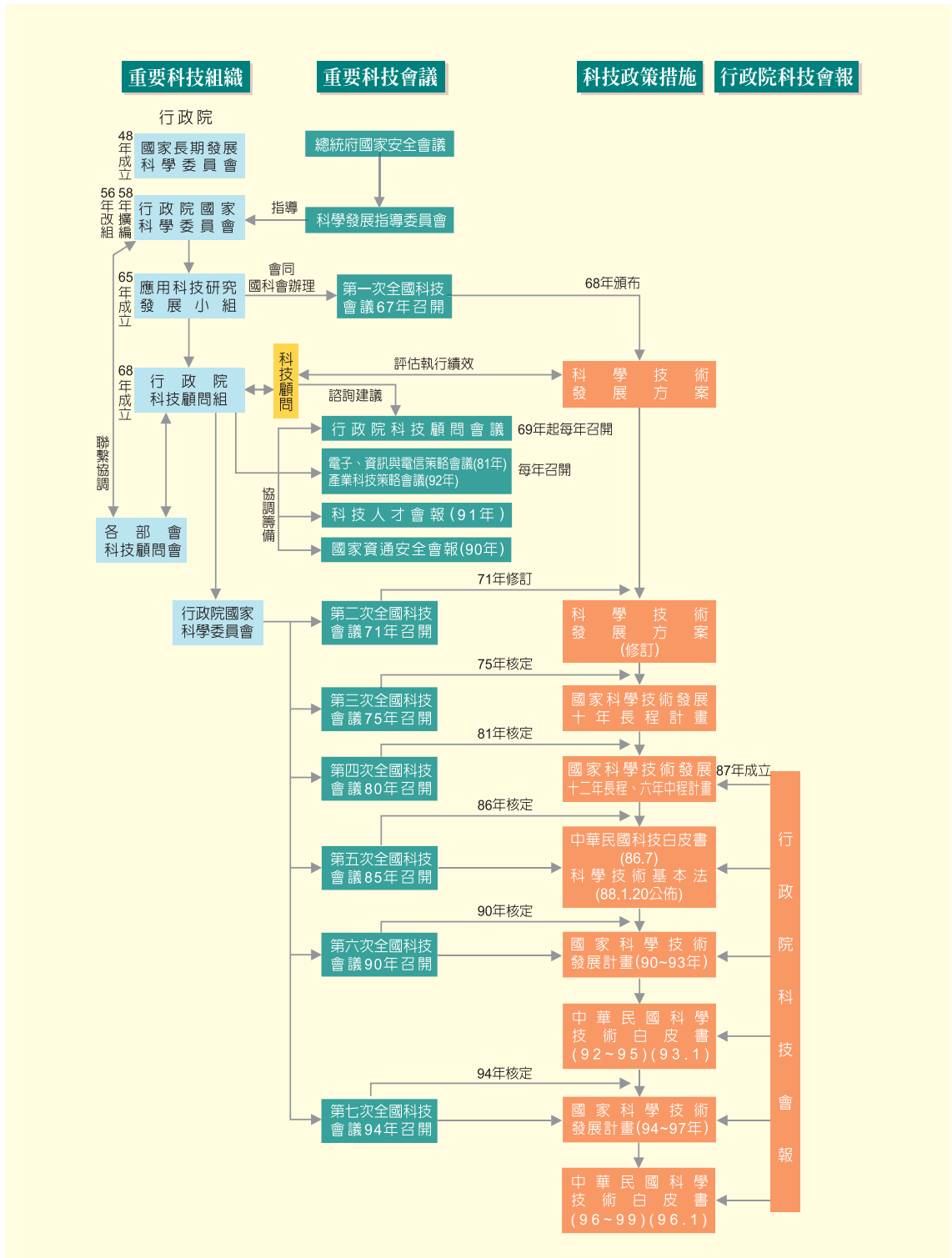


圖 1-1-2-1 我國科技體系發展及政策形成簡史

資料來源：國科會。

(三) 行政院產業科技策略會議

行政院自民國 91 年起整合行政院電子、資訊與電信及生物技術產業策略會議，擴大產業範圍，舉辦產業科技策略會議。2007 年會議於 11 月 19 日至 22 日舉行，研商「能源科技」，分成 3 項議題：

1. 節約能源科技：透過對產業、運輸及住商等部門優先推動全面節約能源及提升能源效率方案，強化節約能源技術及高效率產品之應用推廣，除規劃前瞻技術開發外，將推廣現有技術之應用，導入市場，以加速產生經濟效益。加強國際研發合作（如天然冷媒、LED 照明模組標準），希望能夠建立我國核心技術，加速節能科技重點產業之發展。

- (1) 整體節能產業發展政策目標：未來 20 年（至 2025 年）擬定降低 33% 之節能目標，平均每年以 2.0% 之幅度改善。
- (2) LED 光電照明產業發展政策目標：LED 產業 2010 年產值預估為 930 億元，全球市占率 14%；2015 年產值預估為 5,400 億元，全球市占率 23%。
- (3) 冷凍空調產業發展政策目標：冷凍空調產業預估 2010 年產值為 834 億元，2015 年產值為 1,256 億元。
- (4) 能源資通訊 (EICT) 產業發展政策目標：能源資通訊產業 2010 年產值預估 312 億元，2015 年產值預估為 1,050 億元。

2. 再生能源科技：以太陽光電、生質能、風力發電為主要推動項目，致力技術研發降低成本及提高設置誘因，並輔以推動其他再生能源發電如太陽熱能、地熱、水力、海洋能、氫能等，全面有效運用再生資源，以達成 2025 年再生能源累計發電裝置容量達 845 萬瓩之目標。

- (1) 系統化建構再生能源產業政策目標：推動系統國產化與培育優質人才，提升再生能源科技能力，進而促進產業

效益。

- (2) 太陽光電產業發展政策目標：預估 2010 年產值為 1,500 億元，2015 年產值為 4,000 億元。
- (3) 生質燃料產業發展政策目標：預估 2010 年產值為 60 億元，2015 年產值為 200 億元。
- (4) 風力發電產業發展政策目標：預估 2010 年產值為 30 億元，2015 年產值為 200 億元。

3. 前瞻能源科技：能藉由政府優先推動前瞻能源科技研發，突破關鍵技術，並帶動民間投入資源，以早日實現我國能源安全、環境保護及建構下世代能源科技產業發展的目標。

- (1) CO₂ 減量科技：積極進行研究並加速與已具示範性工廠技術的國家合作或技術引進，在 2020 年前達到產業化。
- (2) 海洋能科技：建立波能發電科技研發能量，並建置研發與測試平台，至 2030 年進入技術成熟期。
- (3) 燃料電池科技：2010 年前開發 10 件以上具競爭力之核心關鍵技術、材料及零組件。2012 年前開發 5 項以上具競爭力之燃料電池應用產品，開始強化扶植產業發展。2015 年前建立前瞻基礎研究能量，以高能源轉換效率（大於 75%）之產氫及可重複充放之儲氫技術為重點，開發 20 項以上具競爭力之關鍵技術或零組件。2020 年前建立氫能科技產業發展架構及環境建構，並培育相關氫能發展人才。

(四) 行政院科技會報

行政院自民國 87 年 6 月召開第 1 次科技會報，為我國最高科技決策會議；原則上每 3 個月召開 1 次。由行政院院長主持，與會者包括國內科技顧問與各科技相關部會首長等。96 年 12 月 6 日舉行第 23 次會議，內容包括：

1. 推動「能源國家型科技計畫」構想：

「能源國家型科技計畫」重點在整合國家能源科技研發資源，運用科技達成節約能源與開發自產能源之目標，並帶動我國新一代能源產業發展。國科會並與經濟部將計畫推動前之策略評估及結合地方資源與產業實力等內容納入「能源國家型科技計畫」之細部規劃中。

2. 行政院第 27 次科技顧問會議籌辦重點及推出方案：

本次的科技顧問會議，是以「我國科技發展系統之精進」為主題，期望能夠針對台灣科技發展系統做整體檢視，並提出「科技發展基本綱領」與「科技發展支援系統精進方案」。經由舉辦會議為我國中長程科技發展策略與推動模式，擘劃出明確的發展方向，奠定國家科技與產業永續發展之基石。

（五）行政院生技產業策略諮議委員會會議

為促進我國生技產業與提升研發能力，行政院於 1997 年召開生物技術產業策略會議第一次會議，2002 年起併入行政院產業科技策略會議，2004 年的會議中決定分開討論生技議題。行政院生技產業策略諮議委員會於 2005 年開始召開會議，主要任務為台灣生技產業發展方向作整體的評估與建議，並引導國際聯盟佈局。2007 年會議因故暫停舉辦。

（六）各部會署相關科技政策與措施

1. 內政部

建構公民參與、安全無虞、福利照顧、服務便捷與永續發展的優質生活環境之施政願景，科技發展目標如次：（1）加強建築及都市之研究與創新，以確保公共安全、增進建築水準、妥適利用資源、提升居住品質；並發展智慧化居住空間科技，創造安全、健康、便利、舒適、節能與永續之

優質生活環境。（2）善用先進營建工法與技術，提升工程建設品質，推動生態與永續的公共建設，帶動經濟發展。（3）提升航空遙測技術及能量，加強測繪資訊流通整合，促進測繪產業升級，建構優質國土管理與利用。（4）積極開發公、私部門救災資源，統籌運用救災能量，提升消防災害指揮通報系統效能，強化災害防救體系，保障人民生命財產安全。（5）建立永續性鑑識科學研發模式，提升鑑識品質與水準，精進治安偵防能量，預防犯罪，維護國土安全與社會治安。（6）研訂多元化照顧輔導措施，規劃全人照顧服務體系，建構均衡與公義之社會福利政策，創造關懷全民之和諧新社會與新文明。

依據上述科技發展目標，內政部 96 年度規劃辦理以下 15 項科技計畫項目：（1）智慧化居住空間產業發展計畫。（2）無線射頻辨識於建築產業之應用計畫。（3）建築產業技術發展中程綱要計畫。（4）都市及建築防災與建築防火科技發展方案中程綱要計畫。（5）綠建築與永續環境科技中程計畫。（6）古蹟歷史建築保存修復與活用中程綱要計畫。（7）下水道工程技術研發計畫。（8）市區道路及其附屬設施技術發展計畫。（9）住宅整建關鍵技術研發計畫。（10）強化災害防救體系與落實運作計畫。（11）高精度及高解析度數值地形模型後續計畫。（12）測繪科技發展計畫。（13）提升我國鑑識實務能力計畫。（14）國際機場旅客自動查驗快速通關系統。（15）失能者智慧化居家照顧之規劃。

2. 教育部

配合國家科技發展藍圖及策略，依據行政院科技顧問會議、全國科學技術發展會議、行政院產業策略會議等決議及行政院相關方案、國家型計畫與部會施政重點等，就人才培育及教育體系推動部分，提出多年期科技中程綱要計畫。依據 2005-2008

四年教育施政主軸，揭櫫「創意臺灣，全球佈局，培育各盡其才新國民」之願景，教育部科技發展以「人文與科學兼備」、「創新與國際視野」、「發展前瞻性領域」及「培育跨領域人才」作為科技施政重點與目標，涵蓋人文社會科學、基礎科學、資電及工程科技、生物醫學、創造力等領域人才培育計畫及相關應用推廣型計畫。

教育部96年度起除延續推動95年度原有之「前瞻晶片系統設計人才培育先導型計畫」、「奈米教育人才培育先導型計畫」（以上為國家型計畫）、「創造力教育先導型發展計畫」、「生物多樣性人才培育先導型計畫」、「生物及醫學科技人才培育先導型計畫」、「影像顯示科技人才培育先導型計畫」、「工程及科技教育精進暨重點領域全球雙向實(研)習計畫」、「生態工法暨生物多樣性人才培育計畫」、「數位學習教育推動中程綱要計畫」等9項計畫外，另新增推動「資通訊科技人才培育先導型計畫」（為原來之資訊與通訊二項科技人才培育先導型計畫合併，亦為國家型計畫之一）、「人文教育革新中程綱要計畫」、「人文社科新興議題與專業教育改革中程綱要計畫」、「通識教育中程綱要計畫」、「全球化下的臺灣文史與藝術中程綱要計畫」、「大學基礎科學人才培育銜接計畫」、「無線射頻辨識技術(RFID)科技與應用人才培育先導型計畫」、「產業設備系統設計人才培育先導型計畫」、「防災科技教育深耕實驗研發計畫」、「綠色科技人才培育先導型計畫」、「大學暨技職校院產學研創新連結績效激勵方案先期規劃」、「校園安全應用無線射頻辨識技術(RFID)協助學生安全計畫」及「數位機會中心e-learning推動計畫」等13項計畫。

3. 經濟部

經濟部以「政策前瞻驅動、產業全方位躍升、企業永續經營」為規劃主軸，期

以科技的力量建構台灣經濟成長動力。在「政策前瞻驅動」方面，主要係為產業升級轉型需求，建構產業科技政策之形成機制與支援體系，充足產業發展之人才供應、以及引領產業技術發展之創新前瞻研發體系。在「產業全方位躍升」方面，則兼顧兩兆雙星等新興重點產業、傳統產業以及服務業之升級轉型以及產業發展，並佐以部分資源提升企業營運能力。在「企業永續經營」方面，則著眼於促進民間的研發活動，產業/國家技術標準之制定與維護，以及環保、資源、能源等議題，以打造企業可長可久的核心競爭力、優質產業發展環境及永續生存環境。

在細項工作項目方面，包括針對工具機及平面顯示器等重點產業進行人才培訓，設立特定產業人才培訓學院，協助國內企業延攬海外科技人才；成立智慧財產培訓學院辦公室，開辦智慧財產專業人員培訓班；推動兩兆（半導體產業、影像顯示產業）雙星（數位內容產業、生物技術產業）計畫，促成傳統產業高值化及新興服務業發展；鼓勵企業在台設立營運總部，推動國內外企業在台設立研發中心、業界研發聯盟，建構特色產業研發據點；促進中小企業電子化應用，提供企業電子化建置服務與輔導，並設立育成支援中心，提供新創事業智慧資源規劃服務；建構與國際接軌的量測標準及認證體系，加速國家標準與國際標準調和；研發及推廣再生能源、新能源利用及節能技術與設備。舉辦「2007年台北國際發明暨技術交易展」。舉辦「2007輕金屬創新應用設計競賽」頒獎典禮與展覽。舉辦「2007年紡織科技國際論壇暨研發成果展」。舉辦「海外培訓成果發表會」。結合「經濟部產業科技發展獎」、「法人科專計畫優良成果」獎項，舉辦「經濟部產業科技研發成果聯合頒獎典禮」。推動「科技產業法務主管聯盟」運作。舉辦「2007年全國LED照明應用創

意設計競賽」。舉辦「2007 亞太經合會 - 生技政策研討會」。舉辦「2007 年第一屆亞洲輕金屬論壇」。舉辦「歐洲技術授權實務研討會」。舉辦「技術商品化國際研討會」。舉辦「網路服務提供者配合防制網路著作權侵權實務問題國際研討會」。舉辦「國家標準發展具體行動計畫」研討會。舉辦「2007 國際物流與流通研討會」。舉辦「國際供應鏈安全準則與趨勢說明會」。

4. 交通部

為提升交通建設品質與系統服務水準，統合運用各項研發資源，考量國家發展現狀及政策需求，針對所屬業務科技（包含運輸土木、氣象地震等）進行整體性之研究發展規劃與推動。

- (1) 運輸土木科技方面：「永續運輸」乃逐漸成為世界各國運輸部門在 21 世紀最重要的運輸政策發展目標。為達成此一政策發展目標，近年來無論是在交通運輸專業的技術面或管理面均已計有計畫地逐漸納入對環境保護、社會公平以及經濟效率等 3 個構面的考量因素。未來運輸政策的發展除了維持適度傳統的硬體建設供給外，將更加強調「有效利用各種管理措施來改善交通服務」、「妥為利用各種資訊與通信科技來適度抑制運輸需求」及「加強不同運輸工具間的相互支援與整合」等措施，因此運輸土木科技政策目標可歸納如下：提供優質運輸服務，包括增進運輸安全、提升運輸效率，及達成永續運輸發展等基本的目標；整合創新科技產業，特別是與運輸有關之系統整合產業、資訊服務產業及前瞻技術產業等；進行國際交流接軌，基於運輸無國界之理念，必須積極進行有關標準國際化、技術輸出及國際合作交流等工作。
- (2) 氣象地震科技方面：台灣地處副熱帶

及歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊相接處，常年有遭受颱風、豪雨、乾旱和寒潮及地震等天然災害之虞，近 20 年來因上述氣象災變所造成的直接財物損失年平均達 174 億元，而且有繼續升高的趨勢，而在經濟上的間接的損失更是難以估計。積極推動氣象及地震業務現代化，全面提升氣象及地震科技水準，以提高氣象預報及地震測報效能，期能減輕氣象及地震災害所可能造成的損失。經過多年來的設備現代化、氣象技術發展、人員專業能力訓練，天氣預報已具一定水準，亦緊密融入民眾日常生活之中。惟伴隨國內經濟民生的蓬勃發展，任何氣象災害所引發的損失規模逐年增加，遂使防災相關技術之發展與建置，成為未來業務拓展的重點。氣象預報技術在旱災預警、水資源調配、能源運用、工商保險運轉規劃均有潛在助益，該技術之初期建置工作已完成雛形。氣象科技政策目標可歸納如下：逐步實現精緻化氣象預報的服務理想；推行 24 小時劇烈天氣監控、實踐即時預警無意外的氣象服務；推動跨領域短期氣候應用合作，開發氣候資訊的實質經濟效益；強化教育宣導與建立雙向溝通機制，最終並據以全方位拓展中央氣象局之服務領域，以促進國內經濟民生之發展。

5. 衛生署

衛生署施政在於制定優質的衛生政策，建構一個高品質、全民健康的環境，維護並增進國人的身心健康。衛生署的科技發展總目標為「科技厚生」- 推動醫療、衛生保健、藥品、食品等方面的科技發展，並以實證科學研究為基礎擬定相關政策，進而提升國家的醫藥衛生水準，達成「健康台灣」的施政願景。除此之外，建構醫

藥衛生產業發展之優勢環境、促成健康產業之發展，亦為該署科技發展的重要目標。配合上述願景及目標，衛生署96年度科技發展策略目標有三：建構優質衛生科技政策，植根衛生科技研發；強化生命科學技術研究，活絡生醫科技產業；推廣衛生科技服務，提升研發應用量能。各策略目標說明如下：

- (1) 建構優質衛生科技政策，植根衛生科技研發：進行醫藥衛生、藥品、食品等領域之實證政策研究。提升科技管理效能：建立完善之科技管理制度，利用適當的政策工具發揮槓桿效應，為衛生署所推動、執行的科技研究與發展工作加值。
- (2) 強化生命科學技術研究，活絡生醫科技產業：配合該署施政目標，運用相關科學知識與技術探討生命現象並進行任務導向的科技研發，達到維護及增進國民健康、建構醫藥衛生產業發展優勢環境、促成健康產業發展等目標。進行生物醫學相關領域之基礎與應用研究。建立卓越臨床試驗與研究體系。建置台灣生物資料庫先期規劃。
- (3) 推廣衛生科技服務，提升研發應用量能：將共通性的研究資源以資源共享的方式加以開發、建置，提供學界使用，不但可節約人力、經費，將資源集中管理、作業標準化，亦有利於維持優良品質，促進資訊交流。此外，利用資訊、RFID等技術運用至醫藥衛生服務，更可提升服務效率與品質。推動無線射頻識別技術。規劃生醫資訊共通平台建置。建置資源共享之優質研究環境。建構醫療數位學習網。

6. 環保署

鑒於當前環境保護的迫切性，環保科技研發重點在於解決目前面對的環保問題並充分掌握必要之環境資訊，以進一步達

成前瞻性的整體規劃；面對現階段執行中之環保政策，亦同步進行必要之檢討與評估，以落實污染預防，提升環境品質及有效保育環境資源。規劃除酌衡國內外科技發展現況及未來趨勢外，亦與國家科技發展之總目標及整體策略、國家環境保護計畫及歷次全國科技會議與科技顧問會議結論與建議事項，配合年度施政目標及施政時所面臨之重要環保問題而規劃科技研發綱要計畫，復經行政院國家科學委員會審查通過，均為支持重要環保政策及呼應當前環保議題之應用性科技研究，研發議題符合社會脈動且與政策扣合。配合環保署環境預防及永續發展之施政願景，科技發展目標如次：(1)改善污染，防治公害；(2)保護環境資源，提升環境品質；(3)健全環保法規，強化政策落實；(4)妥善處理環保事件，維護國人健康；(5)推廣環保意識，落實綠色生活；(6)積極參與國際環保事務，追求永續發展；(7)加強創新環保科技研發，開發前瞻環保技術；(8)促成產學合作之技術開發，加速環保法規的落實。

依據上述科技發展目標，環保署96年度規劃辦理以下11項科技計畫項目：(1)應用無線射頻辨識(RFID)技術於有害事業廢棄物管理先導型計畫；(2)奈米技術於環保領域應用計畫；(3)噪音、振動及非屬原子能游離輻射管制技術研究；(4)生態工法暨生物多樣性領域計畫-濕地生態工程組；(5)廢棄物資源化技術暨附加價值提升研究計畫；(6)飲用水水源及水質中產毒藻種及藻類毒素之研究；(7)飲用水水源及水質標準中列管污染物篩選與監測計畫；(8)地區毒化物災害潛勢分析與評估；(9)鹿林山背景站測試採樣分析與國際合作之參與及推動研究專案工作計畫；(10)環境檢測科技發展；(11)環保科技育成中心。

7. 國科會

國科會在推動全國整體科技發展任務上已完成 96~99 年期程之中華民國科學技術白皮書、推動 7 項跨部會署國家型科技計畫、目前正進行 96 年全國研發狀況調查、98 年審議評估政府科技計畫及籌備 98 年初由行政院召開之第八次全國科技會議；在支援全國 160 所公立校院及 118 所研究機構學術研究方面，國科會以多元化的方式推動，如補助專題研究計畫（96 年度不含 95 年度多年期第 2 年計畫部份共核定 14,909 件計畫 150.6 億元）、培育與延攬科技人（專題計畫 96 年度培育博士生 10,903 人、碩士生 28,015 人；擴大延攬重點領域科技人才、延攬海外資深專業人才、延攬高階科技人才及研究團隊等）、促進國際科技合作與交流（與 36 國簽定 69 項研討會及合作研究計畫、補助研究生出席國際會議、精英留學、台灣獎學金、候鳥計畫、博士生、博士後赴國外研究、推動國際產學合作人才培育計畫等），提供公用研究服務設施及產學合作研究與成果推廣等。另國科會以高科技產業為發展主軸，為達到擴散高科技產業群聚效應，廣續建設科學工業園區，共計開發竹科、中科、南科共 11 個園區基地總計 3,745 公頃。

8. 原能會

原子能科技政策包括：（1）加強核能安全管制，保障民眾生命財產安全；（2）重視溝通、宣導與教育，建立民眾對原子能科技應用的信心及共識；（3）積極推動原子能科技在核能安全與民生應用之研究發展及技術移轉，提升民眾生活品質及國家競爭力；（4）整合原子能科技研發資源，開放核能研究所實驗設施共享，增進研發效率。科技發展策略如下：（1）精進核能安全及核能工程技術，提升安全審查及電廠運轉維修、老化防治能力；（2）精進輻射防護與偵測技術，提供社會大眾免

於輻射疑慮的生活環境；（3）精進廢料處理相關技術之研究與開發，以妥善管理放射性廢料；（4）精進並推廣同位素及輻射在醫、農、工及環保領域之應用。厚植技術能量：加強核能領域技術本土化，擴大能源、輻射應用、環保等技術產業化發展。

96 年目標及發展重點如下：（1）強化核設施效能提升、風險告知與管制、輻射安全與應變相關技術；（2）厚植放射性廢棄物處理/處置及核設施除污/除役技術；（3）拓展核能技術在奈米科技之發展與應用；（4）發展核醫藥物應用科技，除建立分子影像研發應用技術外，亦將研製治療用核醫藥物；（5）拓展太陽能電池、燃料電池及新能源系統之研發，建立實際應用之示範整合系統；（6）具體展現電漿技術在處理低放射性廢棄物、有害廢棄物及清潔製程之應用；（7）以原能會與國科會科技學術合作研究計畫，結合學術界協助原能會從事原子能科技中長程發展規劃，提升原子能科技應用之安全及穩健發展。

9. 農委會

農委會遵循「深耕台灣、布局全球」之總體政策，推行「新農業運動」，戮力營造國人安居樂業之環境，將妥善因應國際情勢，擴展農業在生產、生活及生態等層面之多元功能，提供優質安全的農產品、自然舒適的休閒農業、和諧永續的生態環境，兼顧經濟發展、人文建設及自然保育，提高國人生活品質，並加強行銷優質產品、傑出農民及魅力農村，讓台灣農業在國際舞台亮起來！農業科技是推動農業產業結構調整及永續發展的重要動力及關鍵角色，以達成農業整體施政願景為目標。為期在政府有限的資源對重點農業領域進行策略佈局，促進農業的升級與轉型，農委會科技發展目標如次：（1）發展優質農業，提升國際競爭力；（2）發展安全農業，保障消費者權益；（3）發展休閒農業，提高鄉

村生活品質；(4) 發展生態農業，促進資源永續利用。

依據上述四大科技發展目標，96 年度科技計畫項目及重點內容如下：(1) 農業生物技術研發：開發生物技術，發展高科技農業；加強生物技術國家型計畫。(2) 畜牧業科技研發：加強畜禽育種、管理及品質改進技術研發；動物保護與人道管理。

(3) 食品科技研發：發展多樣化食品，滿足國人消費需求。(4) 農業科技研發：加強科技人才培育及國際合作；作物育種、生產及採收後處理技術改良。(5) 農業政策研究：推動農業經濟、政策、制度研究，因應貿易自由化。(6) 農民輔導研究：加速農業人力、鄉村與農民組織發展，建構農村新風貌。(7) 林業科技研發：森林生物學與生態學研究；森林及水土資源之保育、經營與利用研究；森林資源調查、監測（航遙測）與林業資訊管理系統之建置；坡地防災與土石流防治。(8) 農業電子化：推動農業知識管理加值應用。(9) 農漁牧產業自動化：加強農漁牧業生產自動化。(10) 農業環境科技研發：加強農業減廢、資源利用及公害防治之研究；氣候變遷與農業之相互影響及相關技術之研究。

(11) 加強生物多樣性及資源保育利用研究：建構國家生物種原庫；生物多樣性之基礎研究；外來種生物調查、管理之研究；生物多樣性永續利用之研究；生態工法及退化生態系之復育。(12) 加強水資源利用研究：加強農業水利科技研究發展。

(13) 農業科技管理：農業科技計畫及成果管理。(14) 防疫檢疫科技研發：研發動植物有害生物監測及風險分析技術；開發動植物防疫技術；開發動植物有害生物診斷鑑定技術；研發動植物及其產品檢疫及處理新技術；研發肉品衛生檢查技術。

(15) 漁業科技研發：加強海洋漁業資源合理利用及管理；提升養殖生產與管理技術；加強海洋漁業安全與管理；提升水產

品質安全。

10. 勞委會

當前中程科技以發展「工作安全」科技研究與技術為重心，確保勞工職場工作之安全與健康。依國內目前情勢及未來發展方向，以 94-97 中程施政中程計畫「擴大保障勞工職場安全」設定每年降低勞工重大職災死亡千人率 9% 等策略績效目標。主要運用科學技術之重要執行策略架構如下：(1) 強化作業場所危害因子調查、評估及監控研究，提供預防職業災害技術。

(2) 創新預防控制技術擴大輔導改善成效，協助高風險行業或族群預防職業傷病。

(3) 結合民間安全衛生人力共同推動技術諮詢服務，加強國際安全衛生科技交流合作。

另考量職業災害勞雇損失甚劇，國內重大公共工程災害頻傳，為落實總統「完整保障勞工安全」之承諾，以「尊重生命、關懷勞工」之核心價值，配合行政院加強政策研究與施政風險管控能力之興革，再提出強力「全國職場 222 減災方案」：於 95-96 年兩年內全國職業災害死亡與殘廢百萬人率之 2 項指標達成各降低 20% 之目標，顯示勞委會降低職災減少勞工傷亡的決心。該會提出之研究策略為建構於充實「職業安全衛生研究」基礎研究能量與國際接軌企劃推廣之上，推動呼應民意機關要求之對象、目標明確的國家「職業災害監測與預防技術研究」計畫，並支援國家施政優先急迫「職場減災策略研究」科技協助，完成科研安全防護網之矩陣架構。

第三節 中華民國科學技術白皮書 （民國 96 至 99 年）

一、緒言

政府為確立推動科技發展的方針與原則，民國 88 年公布了「科學技術基本法」。該法第九條規定，政府應每兩年提出科學