

中華民國 98 年 7 月 2 日
行政院第 3150 次會議通過

國家科學技術發展計畫

(民國 98 年至 101 年)

重要措施分工及列管
(核定本)

行政院國家科學委員會

<http://www.nsc.gov.tw/tc>

國家科學技術發展計畫

目 錄

院列管措施選項彙整表	1
執行與管考	2
策略一、結合人文科技，提升生活品質	3
策略二、培育科技人力，有效運用人才	7
策略三、完備法規制度，整合科技資源	10
策略四、追求學術卓越，強化社會關懷	12
策略五、加強技術創新，完善產業環境	14
策略六、結合科技能量，促進永續發展	18

院列管措施選項彙整表

項目 \ 策略	策略一	策略二	策略三	策略四	策略五	策略六	合計
院列管措施 編號	1210 1320 1610	2230 2420 2442	3100 3600 3B00	4120 4212 4221 4231	5133 5211 5313 5333 5340	6130 6150 6220 6420 6610	
院列管措施 項數	3	3	3	4	5	5	23
各策略措施 項數	20	23	11	18	51	21	144

措施編號說明：

編號共 4 碼：

第 1 碼：為策略，策略共六項，一至六依序排列。

第 2 4 碼：依各項策略之層次，按序編碼，不足 4 碼者則補 0。

執行與管考

本計畫國家整體科技發展部分，包括六大策略、144 項重要措施，由 23 個部會署共同執行，由各項重要措施主辦機關擬訂執行計畫，提出各年度執行計畫工作重點、具體指標。至於政府各部門及各科學技術領域之科技發展，則由各機關擬定其對科技方面之目標、策略及未來四年科技經費資源規劃，由各機關自行落實執行之。

本計畫由行政院國家科學委員會負責管考，全部措施每年填報執行情形（共 144 項），院列管措施則每半年填報執行情形（共 23 項）。行政院國家科學委員會填報管考意見，並與各部會協調檢討，每年彙整報院。

各項策略下重要措施之主、協辦機關及列管方式，另列於本計畫之「重要措施分工及列管」，其中列於主辦機關排序首位者為第一主辦機關，第一主辦機關於措施執行期間，得視需要邀集主協辦機關進行該項措施之整合與協調。

已於行政院其他計畫(或方案)管考之措施，於原計畫列管，惟為維持本計畫完整性，仍於本計畫填報執行計畫及年度執行情形。

策略一、結合人文科技，提升生活品質

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
一、因應社會變遷，發展人性關懷相關科技			
1110	(一)促進通用化設計發展 整合通用化設計產業，研析使用者特性、建置國人之因工學資料庫，及研訂相關技術規範，並藉由社區實驗平台的實質運作，從實作經驗中凝聚知識和技術，做為推廣全人關懷建築環境的基礎。	內政部 勞委會	
(二)推動未來想像教育			
1121	1.針對想像教育，規劃改革基礎教育的啟發方式及加強科學教育相關研究，以提昇國人的研究能力。	國科會	
1122	2.透過未來想像教育，引導學子從人文社會科技等不同角度，整體地思考未來，以及提升未來想像的能力。	教育部	國科會
二、在地生活系統之規劃與設計			
1210 院列管	(一)在地生活系統之規劃與設計統合推動發展 研擬規劃執行智慧生活科技產業之相關政策、發展商業模式、研發供需及管考評估。	經濟部	
(二)在地生活系統之規劃與設計應用發展推廣			
1221	1.結合資通訊科技優勢，建置與推廣在地民生服務、健康照護與智慧住居、智慧能源系統，以滿足國民安全、健康、節能及舒適便利的優質生活環境，並因應高齡少子女化社會的來臨及能源短缺問題。	內政部 衛生署 經濟部	
1222	2.改善都市生活品質，積極推動社區重建、都市更新及建築再利用，形成需求面的帶動力量。	內政部	
三、因應多樣化的民眾需求，並兼顧產業發展，亟須建構符合在地生活需求的智慧型運輸系統(ITS)，使台灣成為智慧運輸島			
1310	(一)智慧型運輸系統(ITS)組織、法規、制度、財務與人才培育面 促成院頒「國家智慧型運輸系統發展方案」，成立跨部會組織及部級「ITS 整合推動」組織，提高政	交通部 科顧組	經濟部

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	府投入 ITS 之經費比例，並另加強培育 ITS 專業人才與建構 ITS 知識管理系統專業機構等。		
1320 院列管	(二)智慧型運輸系統(ITS)建置與應用面 規劃建構臺灣全島智慧型之「交通骨幹聯網」及「公共運輸服務」的基礎建設與人本服務平台，建置策略性激勵機制，促進地方縣市政府研提 ITS 相關之「城鎮市鄉交通改善計畫」。	交通部	
1330	(三)智慧型運輸系統(ITS)產業發展面 將 ITS 列入國家產業發展政策之新興重點技術與產業項目，並健全 ITS 產業發展政策及推動建置產學研協力開發營運模式等。	交通部 經濟部	
四、發展促進生活安全之科技			
1410	(一)減少職場危害因子，建構人本安全的職場環境 建構職場安全衛生與健康風險評估及輔導改善技術；建立及整合多維職業安全衛生與職業傷病監視系統及勞工傷病健康資料庫，建立資訊平台；結合人因工程及環境控制科技，建立友善作業環境；健全職場防災法規及制度，並加強落實。	勞委會	國科會 經濟部 衛生署
1420	(二)善用科技，提升鑑識偵防及司法追訴效能，保障人民生活安全 建構先進鑑識偵防、刑事偵防與法醫研發體系，提升研發品質與應用效能；研究並建立適當之基層鑑識制度；落實法醫鑑識制度；研究並推動人別鑑識資料庫和犯罪偵防資料庫之法制化；提升司法追訴與刑事政策的品質與效率，保障司法人權。	內政部 法務部	
1430	(三)促進建築及都市安全之科技發展 根據建築與都市潛在災害特性，提出減災調適工程技術策略及實施計畫，並強化其驗證技術，建構全齡適居之建築與都市安全科技，以及整合空間規劃、風險管理、災害防救災體系三者之技術，建置災害防救體系與空間規劃體系資訊交流平台，提供公私部門規劃與救災機構，落實防災研究成果之推廣。	內政部	
五、提升國民素養與公共知識基礎建設，是達成結			

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
合人文科技，提升生活品質的重要方案			
1510	(一)積極發展適合本國使用之科技與語文素養指標研擬定義及檢測素養指標的機制，培養研發相關議題的研究人力、建立研究團隊，催生跨國性合作，進行比較研究。	國科會	
1520	(二)推動學校閱讀運動，運用科技，建立數位閱讀環境 充實學校圖書資源與設備，建構學校優質的閱讀環境；改造語文課程；設置專職圖書教師，管理圖書與利用教學資源；建置數位資源共享與閱讀服務平台，進行閱讀資源之探究與推廣。	教育部	
1530	(三)培養兼備科技與人文素養人才，發展結合人文與科技之數位教材 針對大學通識教育、基礎課程與實作課程，結合教學內容與教學教法，培養學生核心能力與跨領域整合能力。	教育部	
1540	(四)促進全民對科學的關切、理解與支持，全面提升國民科學素養 辦理各類科普活動；規劃「臺灣科普傳播事業催生計畫」，培養科普專業人才；要求國家型計畫等重大科技研究計畫，增列科學知識普及推廣的相關計畫，以促進國民對科學的興趣。	國科會	
六、結合人文藝術與科技創新，推展具國際競爭力之文化藝術			
1610 院列管	(一)推動台灣生活美學運動計畫，從生活層面著手提升民眾美學素養。在學校教育方面，推動藝術教育之改進，鼓勵大學設置文化藝術/科技跨領域學位學程或學分學程。	教育部 文建會	
1620	(二)在推動數位典藏與數位學習國家型科技計畫時，加強推動藝術學習資源數位化，結合藝術工作者、藝術團體、藝術展演單位、教師和教育團體，開發藝術學習教材並且透過網站整合，以科技協助彌補藝術學習的資源落差。	文建會 國科會	
1630	(三)推動科技與藝術結合的大型「旗艦」創作展演計畫，突出台灣科技實力，並且透過藝術展演向世界展現。	文建會	
1640	(四)推動結合經濟、社會、教育、商管等領域與文	文建會	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	化藝術的跨界合作研究計畫，了解政府文化藝術投資與社會、經濟發展的關聯性，文化建設需求之相關統計分析，以及投入、產出的相關數據以及對國家未來發展的影響。		

策略二、培育科技人力，有效運用人才

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
一、建立具有特色之大學校院系所			
2110	(一)各大學應明確其特色或定位，策略性運用資源，引導大學分類，並促進大學多元發展與結盟合作。	教育部	
2120	(二)改進教師升等制度，發揮大學校院特色。	教育部	
二、強化產學互動之整體規劃			
2210	(一)推動技職校院發展特色導向的科技課程，進一步落實院系科本位課程發展機制，代替以師資為本位的課程發展機制。	教育部	
2220	(二)改進技職校院評鑑考核制度，以促進特色科技課程品質之提升，發展技職校院之特色。	教育部	
2230 院列管	(三)促進大學校院依研發潛能、研發特色、產業服務潛能及結合地區經濟潛能，分別發展產學合作機制。	教育部	
三、促進科技教育之品質管制			
2310	(一)推動以「學生學習成果」為導向的系統化品質管制機制，訂定學生在畢業時所應具備的專業知能。重視基礎核心課程，定期檢討實驗課程內容及教材，強化基礎課程教學實驗設備，以穩固學生的基礎學科能力。	教育部	
2320	(二)推動科技教育改進及研究；推動通識教育及品格教育，加強學生的誠信意識、專業倫理、人文素養及社會關懷。	教育部	
四、提升我國學術研究及人才之國際競爭力			
(一)培育具備國際競爭力的科技人才			
2411	1.推動大型研究計畫、培育具跨領域整合能力之人才，藉由共同的遠大目標與協同合作，吸納跨領域的人才及具有整合能力之領導人才。	國科會	
2412	2.改進研究所招生考試制度，以利跨領域人才培育。	教育部	
2413	3.強化大學生實作、創新及設計能力，並提昇學生資訊/奈米/生物/能源等跨領域知識與能力以解決二十一世紀人類所面臨的問題。	教育部	
2420 院列管	(二)推動並落實大學研發成果之評估及後續萌芽規劃推動研發成果之盤點及後續之萌芽機制，尋找有進一步轉譯研究潛力的重要研究成果。並請五年五百億補	國科會 教育部	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	助之大學及頂尖研究中心與國家型計畫優先推動萌芽計畫。		
2430	(三)以大學系所為單位，建立研究成果之評鑑機制與體系 為集中資源，加強我國研究與人才國際競爭力，建議檢討大學系所評鑑，尤其是博士班評鑑。評鑑內容可以考量應納入研究產量、影響力及以成果之質、量及畢業生的成就作為評量教學成就等指標。	教育部	
(四)協助博士人才專業發展			
2441	1.透過制度或經費規劃，支持新進教師及研究人員有三至五年保護時間，進行創新性研究。	教育部 國科會	
2442 院列管	2.跨部會檢討從博士生到博士後研究之養成制度，以協助博士人才之專業發展。	教育部 國科會	
五、創新突破教育機制			
2510	(一)建立親產學校園文化，推動產學發明與創業競賽，提供教師及產學合作推動人員足夠誘因與獎勵措施，建立師生創業機制，活絡校園師生創業風氣。	教育部	
2520	(二)建構「政府 - 產業 - 大學 - 研究」連結之科技人才培育模式，擴展科技人才之創新知識面向與社會功能。	教育部	
六、擴建全球科技與產業人才網絡			
2610	(一)配合我國產業發展策略，明確界定我國所需科技與產業人才種類，並據此建立國外科技與產業人才之篩選與分類機制。	經建會 國科會 經濟部	
2620	(二)強化現有Hirecruit之資訊平台功能，促進民間與政府各單位將資訊傳輸至此平台，以發揮資訊共享之效能。	經濟部	
七、檢討與改善目前國外科技與產業人才之延攬			
2710	(一)彈性化國立大學教研人員薪資制度，期能符合國際水準及競爭力，並吸引優秀人才來台服務。	教育部	人事局 主計處
2720	(二)彈性化研究機構研究人員薪資結構，使其待遇具有國際競爭力，期鼓舞士氣，並吸引優秀人才來台服務。	中研院	國科會 農委會 衛生署 人事行政局 主計處
八、大陸科技與產業人才延攬及兩岸科技人才交流			
2810	(一)調查各產業、學科領域對大陸科技與產業人才的需求	陸委會	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	求，並就開放大陸科技與產業人才來台工作之影響進行預評估。根據預評估結果作為是否進一步檢討相關法令，研議延攬大陸科技與產業人才來台工作之相關配套措施。	國科會 經濟部	
2820	(二)強化兩岸學生進行短期學術交流意願。	教育部	
九、推動人力資源培育與運用以厚植下一波產業發展能量			
2910	(一)研擬提升人力之培訓 擴大政府相關培訓資源，鼓勵各地區大學與培訓機構提供實務課程，提高對成人技能(或第二專長)的質與量。	教育部 青輔會 勞委會	

策略三、完備法規制度，整合科技資源

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
3100 院列管	一、明確規範『專屬授權』、『無償使用』、『非公開運用』等例外運用之可能態樣，及研擬開放境外實施的方式及研修境外實施相關法令，以釐清研發成果歸屬與運用相關法規之疑義。	國科會	科顧組 經濟部 教育部 農委會 原能會 國防部 財政部 陸委會
3200	二、明確規範國立大學與政府研究機構研發成果之管理、運用不受國有財產法規範，及增列研發成果之讓與(無償與有償)與權利終止維護得以實施。	國科會	教育部
3300	三、研擬訂定大專校院衍生新創事業之作業原則，含持有股票之運用及參與公司經營之原則、防止利益衝突與利益迴避之配套措施、回饋機制及人員獎勵措施。	教育部	經濟部
3400	四、建立校園創業文化：鼓勵大專校院研發團隊建立具有分工完整、系統整合之產品開發架構，以利衍生創業公司；並從中發掘標竿案例，引導孵化更多研發創新導向之大專校院衍生企業。	教育部	經濟部
3500	五、研擬農業研究機構衍生新創事業之作業原則等規範。	農委會	
3600 院列管	六、推動大學人事制度彈性 1.研擬改變大學教師之薪資制度。 2.放寬教研人員及兼行政職務教研人員兼職個數及兼職費支給上限。 3.放寬編制內研究人員及專業技術人員比照教師，得由校務基金自籌收入支給本薪(年功薪)、加給以外之給與。 4.提高校長任用人事及會計主管權限。	教育部	人事行政局 主計處
3700	七、授予大學內部決策之自主權，使組織制度具彈性：修正大學法施行細則(15條)，大學行政組	教育部	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	織之層級、名稱，由大學依教學研究需求自訂。 。		
3800	八、檢討修正校務基金管理、監督辦法及其他行政規定，合理解除不必要之規範。	教育部	
3900	九、精進科技預算審議機制，以落實跨部會署科技政策及科技計畫之合作及分工，並強化國家科研體系之綜效。	國科會	
3A00	十、研訂產業界參與國家型科技計畫辦法，強化國家型計畫推動策略。	國科會	
3B00 院列管	十一、落實國家型計畫結案與退場機制及評估國家級研究機構功能，建構功能強化與退場淘汰機制。	國科會	

策略四、追求學術卓越，強化社會關懷

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
一、建立優質學術研究環境，強化研究資源運用 (一)建立優質學術研究環境，提升學術研究水準及品質			
4111	1.針對各項補助建立有效評量公平性競爭機制及嚴格淘汰制度，落實研究績效評估，期能合理分配資源。	國科會 教育部	
4112	2.加強參與國際科技組織及國際一流研究團隊，進行國際合作計畫，同時培養具科學創新能力及國際觀的種子人員。	國科會 中研院	
4120 院列管	(二)強化國家級研究機構資源共享與研究及服務功能的發揮 在新竹科學園區周邊，利用已有的國家級研究機構資源與研發聚落，推動試辦研究園區。	國科會	經濟部 經建會 教育部
二、推動基礎科學及創新研究 (一)強化基礎科學卓越研究			
4211	1.支援長期及績優學術研究，改善基礎設施；整合國內有限資源，購置或升級共同使用研究設備或中型儀器，積極改善研究環境。	國科會	教育部
4212 院列管	2.鼓勵研究合作團隊，建構尖端共用研究平台；例如高速網路及計算共用研究平台等。	國科會	
(二)加強尖端科技創新研究			
4221 院列管	1.推動國內優勢領域發展本土特色研究，例如半導體領域、通訊系統領域、農業生物技術領域及台灣重要新興感染症領域等。	國科會	經濟部 衛生署 農委會 交通部 中研院
4222	2.推動創新尖端跨領域研究，例如後基因體尖端科學研究、神經科學跨領域研究、醫學工程跨領域研究、生物資訊跨領域研究、計算科學與工程跨領域研究、台灣與南島考古跨領域研究等。	國科會	衛生署 中研院
4223	3.推動基礎科學與環境、生物、工程學等前瞻性跨領域卓越科技研究。	國科會	
(三)推動卓越人文社會科學研究			

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
4231 院列管	1.建立適合人文社會科學學術發展之評鑑機制。	教育部 國科會	
4232	2.增加對人文社會科學研究之支持,減輕人文社會科學教師的教學負擔。	教育部 國科會	
4233	3.強化博士人才培育制度,提升人文社會科學人才素質。	教育部 國科會	
4234	4.強化在地研究特色並與國際的對話管道。	國科會	教育部
<p>三、新科技倫理之應用、法律與社會治理</p> <p>(一)政府主動建立制度因應新科技對社會可能產生的影響,以促成民眾對新科技應用產生公眾信任</p>			
4311	1.各部會補助或委辦之人體研究(Human Subject)計畫時,應要求經過研究倫理委員會(IRB)審查通過。	國科會	經濟部 衛生署 教育部
4312	2.鼓勵大學及研究機構成立相關「研究倫理委員會(IRB)」(含行為科學研究),並加強人員之培訓與輔導,以確保審查品質。	教育部 國科會 中研院 經濟部 衛生署 農委會	
4313	3.針對國家型科技計畫,應投入經費從事其倫理、社會、法律衝擊之研究,並提供年度報告。	國科會	
4314	4.推動全民之科技倫理教育,培育科技倫理與研究倫理師資,並發展相關課程與教材,其內容應將重要之科技議題,對其基本事實撰寫淺顯易懂之說明,和多元觀點之介紹,促使民眾瞭解特定之科技知識。	國科會 教育部	
4320	(二)在公眾及公民團體對科技爭議之參與成立「生技發展倫理議題社會溝通小組」。	科顧組	
4330	(三)新科技應用的法律治理 進行有關科技風險治理的責信(accountability)制度之研究。	國科會	

策略五、加強技術創新，完善產業環境

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
一、發展新世代高科技與知識型服務產業			
(一)促進科技產業跨領域結合、發展新世代高科技產業			
5111	1.協助產業界培訓科技背景之高級人才。	經濟部	
5112	2.積極參與國際標準制定。	經濟部	
5113	3.落實產業關鍵技術，提升產業附加價值。	經濟部	
5114	4.持續強化產業服務環境。	經濟部	
(二)形塑特色創新服務模式、推動我國產業服務科技化以及發展新興服務網絡			
5121	1.加強服務業科技化能量之研究，推動示範計畫，以驗證服務內容與商業模式，提升服務業發展與附加價值。	經濟部	
5122	2.推動產業科技服務化之技術研發與應用。	經濟部	
(三)善用資通訊與產業群聚優勢、促成傳統產業價值創新			
5131	1.鼓勵傳統產業與資訊服務業合作，並協助業者將優勢製造往價值鏈兩端延伸。	經濟部	
5132	2.協助中小企業運用創新營運模式及科技應用，發展創新型服務之中小企業，並鼓勵產業連結群聚應用知識服務創新營運，提升群聚價值及競爭力。	經濟部	
5133 院列管	3.輔導傳統產業提升ICT應用能力，以強化國際商務關係。	經濟部	
5134	4.運用科技研發提升傳統產業價值創新。	經濟部	
(四)以新興科技提升中小企業創新研發能量			
5141	1.提升適量比例強化產業技術資訊服務計畫於中小企業對新興科技之投入。	經濟部	
5142	2.要求國營企業提列適當研發經費，進行高值化技術與商品之研發計畫，並與中下游廠商分享研發成果。	經濟部	
(五)發展農業科技化與創新模式，提升農業價值與產業			
5151	1.執行前瞻計畫，導引科技發展；落實政策機制，配置科技資源；規劃研發前景，加速農業轉型。	農委會	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
5152	2.建構平台機制，聯結產官學研；推動合作研發，促進技術整合；加強產學推動，強化企業扶育。	農委會	
(六)促成國際化的醫療服務產業			
5161	1.建立醫療服務國際化營運模式與行銷策略。	衛生署	
5162	2.建立醫療服務前瞻機制，開發市場創新服務項目。	衛生署	
二、發展美學經濟促進產值與生活品質均衡			
(一)融合文化、美學經濟促成美學設計新興產業			
5211 院列管	1.運用設計結合國際展會，打造全民美學運動，提升台灣整體設計形象。	經濟部	
5212	2.辦理國際設計趨勢及台灣原創設計研究，結合國際設計資源合作，促進設計研究創新應用。	經濟部	
5213	3.協助傳統產業及科技產業運用設計提升附加價值，促成跨域/跨業開發合作網絡，並擴大國內設計應用領域。	經濟部	
5214	4.推廣創意生活事業特有生活主張，驅動產業創新優勢。	經濟部	
(二)加強創新與國際品牌行銷、提升台灣產業國際形象			
5221	1.建立完善品牌發展與輔導環境，提供品牌諮詢輔導服務。	經濟部	
5222	2.培訓國際品牌專業人才，推動產業公協會公關與形象人員訓練。	經濟部	
5223	3.協助聚落產業建立共同品牌、提升台灣產業國際形象。	經濟部	
(三)以ICT建構跨業整合之創新應用服務，兼顧經濟產值與生活品質之平衡			
5231	1.將寬頻技術帶向周邊應用產品，結合美學與設計，提升產品附加價值。	經濟部	
5232	2.建立示範據點，推廣擴散創新應用服務，促使產業經營全球化。	經濟部	
三、強化創新系統，建構產業創新環境			
(一)建立前瞻科技發展機制			
5311	1.持續支持產業技術前瞻研究計畫，預先佈局產業未來發展所需之智慧財產權。	經濟部	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
5312	2.針對國家型計畫之前瞻技術發展，應具創新做法，廣邀業界參與，擴大產學研共識，促成合作研發行動。	國科會	
5313 院列管	3.強化我國產業科技前瞻發展機會之長期研究。	經濟部	
(二)完善產業創新研發機制			
5321	1.鼓勵業界創新研發、異業整合、上中下游或跨領域間之創新研發活動。	經濟部	
5322	2.強化信保基金制度。	經濟部	
(三)強化科技創造與運用的連結機制			
5331	1.強化科技研發之專利資料庫建置，以利產學研之運用。	經濟部	
5332	2.建置金融市場監督管理智慧型決策支援機制。	金管會	
5333 院列管	3.分階段建立活化產學研之研發成果整合運用機制。	經濟部	
5340 院列管	(四)建構研發創新成果先導示範機制 開放場域實證計畫的場域選定及應用項目應更為聚焦並適度縮減，且應用主軸應與生活需求及文化特色結合，並遴選關鍵業者共同合作，進行場域試驗。	經濟部	
(五)建構節能減碳產業化機制			
5351	1.運用國外先進技術，並結合國內產學研合作能量。	經濟部	
5352	2.完善產業價值鏈，發展節能減碳產業群聚。	經濟部	
四、鏈結全球創新研發資源			
5410	(一)以跨國研發中心聚焦國際研發投資 挑選符合台灣研發利益的國際大廠來台設立研發中心。	經濟部	
5420	(二)加速跨國創新槓桿國際研發資源 加強參與區域性及世界性國際合作。	經濟部	
(三)建置海外台商以台灣為知識總部			
5431	1.促成兩岸重要產品規格或產業標準之合作。	經濟部	
5432	2.推動產業參與 EU-FP7 科研架構計畫。	經濟部	
五、強化國土安全與發展國防科技研發能量			
(一)發展海洋監偵技術，有效運用海洋資源			
5511	1.長期蒐集海洋觀測資料，結合數值模式結果，發展國土安全防衛所需各項海洋監偵技術。	國防部	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
5512	2.發展各項先進水下探測技術，期能自動、快速蒐集大量海洋資料。	國防部	
5513	3.精進海洋氣象數值預報能力，強化海象資料庫應用基準。	國防部	
(二)鼓勵資通安全技術研發，確保國防安全			
5521	1.前瞻未來資安威脅型態與防護趨勢，研議(修)資安法規，並建構平、戰時軍民資訊安全防護機制的策略轉換平台。	國防部	
5522	2.針對資訊安全防護議題，鎖定具趨勢發展的重要領域進行聚焦研究。	國防部	
5523	3.進行資訊安全整體架構規劃及資安評量導入工作，有效提升資安管理與治理之成效。	國防部	
5524	4.以「推廣教育普及化」、「專業訓練深入化」及「人才培育長期性」三項準則推展資安教育訓練作為與專業人員培訓經管機制。	國防部	
(三)鼓勵民間參與國防軍備發展，推動國防產業與提昇技術水準			
5531	1.以注重前瞻研究，確立核心技術為目標，結合學研力量，培育科技人才為策略，有效推動全國整體科技發展。	國防部	
5532	2.整合經濟部、國防部與國防產業相關部門，研定發展目標、評估指標、執行策略，以提出具體執行方案。	國防部	
5533	3.有效整合中科院國防科技能量，聚焦投入能源、奈米等具前瞻及軍民通用特性之關鍵技術，以強化軍民通用科技發展。	國防部	
5534	4.結合經濟部科專計畫與國防部科研計畫研發成果，積極推動軍民科技發展，推動國防科技產業聚落，帶動國防工業發展。	國防部	

策略六、結合科技能量，促進永續發展

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
一、氣候變遷評估與災害消滅管理			
6110	(一)精進氣候變遷推估能力，以及評估氣候與環境變遷下災害脆弱度與衝擊之影響 精進氣候變遷模擬與推估技術與能力，系統性的建立具科學量化基礎之氣候與環境變遷脆弱度與風險分析技術，並評估與確認現有防災體系面對氣候與環境變遷可能之脆弱度，建立必須強化項目之優先順序。	經建會 國科會 交通部 內政部 經濟部 中研院	
6120	(二)提升颱風、乾旱、地震災害監測與預警技術 強化氣象、水文、海象與地質環境之監測技術，精進颱風、豪雨、淹水與坡地災害之預警與災害潛勢推估技術，以及推動強震即時警報之研發與應用。	經濟部 農委會 交通部 中研院	
6130 院列管	(三)研擬颱風乾旱及大規模地震之減災策略 研擬兼顧水資源管理、坡地災害防治、降低都市與河川淹水災害之綜合流域治理與防減策略，以及研擬大規模都會區地震減災策略。	內政部 經濟部 農委會 國科會 交通部 教育部 中研院	
6140	(四)建立關鍵基礎設施災害風險評估與安全管理機制 建立關鍵基礎設施與公共安全系統之風險評估模式，制定客觀公正的調查機制，並透過資訊共享與知識管理應用管道，進行風險管理，以有效控制災害風險。	交通部 經濟部 內政部 原能會	
6150 院列管	(五)制定環境變遷國家調適政策綱領及相關工作 制定涵蓋氣候變遷、水、土、生物、海洋等自然資源、人為設施、公共工程及社會經濟結構等整體環境之「環境變遷國家調適政策綱領」。並負責推動、追蹤與督導，建立「部門任務需求與分工」及「科技研發整合與落實」面向之對話機制、需求的整合及問題的釐清，進一步擬定資源管理、國土保安、災害消滅以及永續工程 等各部門之調適政策與策	環保署	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	略，達到建構優質、永續國土規劃之總體目標。		
二、公共設施效能提昇與延壽			
6210	(一)建構永續公共設施策略規劃與決策機制，增進國家設施維管效能 從生命週期與風險管理導向之概念，建立合理的公共設施維修管理體制，整合研擬永續公共設施之政策及策略規劃，研訂「公共設施效能提昇及維修推動方案」及對應之配套措施。	工程會 交通部 內政部 經濟部 農委會 原能會 經建會	
6220 院列管	(二)提昇公共設施效能與研發延壽科技及推廣應用 研究公共設施劣化與破損機理，研發檢測工具與長期預警系統，研析現有公共設施相關資料儲存及資料庫建置狀況，研擬氣候變遷對公共設施之衝擊及因應措施。	工程會 內政部 交通部 經濟部 農委會 原能會 經建會	
6230	(三)發展暨落實永續公共設施體系，增進國家資源有效管理 規劃、建置、營運公共設施效能資訊系統，建立公共設施定量標竿、評核機制與獎勵措施，推動永續工程輔導及示範性計畫，扶植永續公共設施產業發展。	工程會 內政部 交通部 經濟部 農委會 原能會	
三、資/能源節用與開發			
6310	(一)永續能源科技發展策略 建議培養國家能源智庫，培養具國際水準之研究機構，協助解決關鍵議題，建立資料庫並提供各層面建言，建議強化國際實質合作，以加速能源一流技術之國際接軌，強化新興能源產業技術發展，以提昇產業價值。	經濟部 中研院 國科會 原能會	
6320	(二)發展低資省能與節能減碳之需求面科技 加強節能減碳技術發展，包括低資省能生活形態應用科技、節能減碳之綠色設計與生產科技等，發展前瞻能源科技，包括熱電材料、微型散熱模組等。	經濟部	
6330	(三)研發再生能源與產業等能源供應面科技 加強發展再生能源利用與產業科技，包括太陽光電	經濟部 原能會	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	、生質能及風力發電等，建議開發多元化能源技術，評估新一代核能發電技術之應用、發展核廢料減容減量及除役技術。發展前瞻能源科技，積極投入二氧化碳減量、海洋能、氫能與燃料電池等技術。	中研院	
6340	(四)精進資源回收與再利用科技 建構各產業資能源循環共生體系，研發關鍵性資源再生技術，以提昇資源再生產業競爭力，並邁向工業生產零廢棄。	經濟部	
四、陸域資源保育與規劃管理			
6410	(一)評估氣候變遷對陸域資源之衝擊與風險及因應策略 建立整合資訊平台，強化基礎科學研究與推動發展產品為導向之應用研究，建立氣候變遷衝擊評估與強化調適能力報告與具體措施，建立跨部會實質整合機構，積極發展國際實質合作關係，強化防災教育與建構持續研究發展環境。	環保署 國科會 交通部 中研院 農委會 教育部	
6420 院列管	(二)發展水/土/生物資源保育之管理科技 選擇水、土、生物資源監測之代表區，建構水、土、生物資源監測網，推動監測資料分析技術之研發，建立區域型資源保育計畫之示範區；開發各項資源保育措施的新技術與新觀念。	農委會 經濟部 環保署	
6430	(三)強化國土規劃與生態工程領域整體規劃所需之科技內涵 確保離島與中央山脈保育軸，形成以集水區為單元之生態網絡，活化農業、再造農村、保護重要農地資源，積極保育海岸地區，規劃設立三大都會區生態網絡。	內政部 經建會 環保署 農委會	
6440	(四)評估與推動生物多樣性 建立整合性生物資料庫，並進行詳盡的分析及應用，建立系統化的科學工具，評估生物多樣性並掌握其變化，積極參與多邊國際組織及進行雙邊合作，加強生物多樣性的基礎人才培育。	農委會 國科會 環保署 中研院	
五、海域資源保育與利用			
6510	(一)加速建構海洋長期觀測網與預報服務平台 完備天然災害預警、海域資源利用與環境保育之基	交通部 內政部	

編號	重要措施	主辦機關	協辦機關
	礎架構，提升颱風監測以及波浪預報能量，提升海岸溢淹預報能量。	農委會	
6520	(二)強化海洋科技發展，落實推動「國家海洋資料庫」建置 加速海洋研究船、艇之建造與汰換；並投資其探勘設備，特別是深海或大洋之探勘儀器或潛具，推動臺灣海洋資訊交換及整合，促進海洋資訊共享與應用。	國科會 農委會 交通部	
6530	(三)推動具潛力新興海洋產業科技發展 利用海洋物理能源，開發替代及新海洋能源，促進海域資源的永續利用。	經濟部 國科會	教育部
六、環境與公共設施監測及評估管理			
6610 院列管	(一)建立與發展環境監測、分析技術 針對國內基本監測資料優先進行改善補強，對於相同監測資料，應建立監測資料檢核與分級制度，以利於資料整合及管理，國內目前尚有許多監測資料之調查與應用管理缺乏作業規範，應由負責統整機關應儘速制定或修訂其作業規範，以做為監測制度推廣之實際操作準則，並培育常態監測作業人力。	交通部 內政部 經濟部 環保署 農委會 原能會 衛生署	
6620	(二)發展公共設施監測、安全管理與營運評估決策支援系統 評估各項公共設施，釐訂監測項目之優先順序，規劃建置監測系統，並建立公共設施監測資料共享平台，研訂資料開放機制，建立監測技術標準流程並統一監測資料格式，加強決策所須之「分析模式」之建立，發展公共設施安全管理與營運評估決策支援系統。	交通部 內政部 經濟部 環保署 農委會 原能會 國科會	