

附件2

**「國家科學技術發展計畫」
(民國 102 年至 105 年)
103 年度各項措施執行報告**

**科 技 部
民國 104 年 6 月**

目 錄

目標一：提升臺灣的學研地位	1 - 1
策略一、學術評鑑制度之再精進.....	1 - 1
策略二、學術型探索未知及解決問題機制之建立.....	1 - 6
策略三、產學合作及利益衝突規範之建立.....	1 - 14
目標二：做好臺灣的智財布局	2 - 1
策略一、防守性地雷布陣：建構臺灣產業智財佈雷陣，面對國際侵權興訟，協助產業防禦及主動攻擊.....	2 - 1
策略二、產業面策略布局：推動重點產業前瞻智財布局，促使新興產業鏈各環節發展與智財結合.....	2 - 6
策略三、高風險早期投資及偶發性創意投資.....	2 - 8
策略四、全民智財環境：包括產學研智財教育、營業秘密法修法、創業獎勵機制，建立風險創投友善環境形成全民游擊隊.....	2 - 9
目標三：推動臺灣永續發展	3 - 1
策略一、持續支持跨領域地球系統科學之基礎研究，成立永續科學評估整合平台與強化永續知識庫.....	3 - 1
策略二、修訂永續發展決策機制以解決國土利用與環境開發爭議.....	3 - 4
策略三、發展科技整合創新模式促進綠色經濟與永續發展.....	3 - 7
目標四：銜接上游學研與下游產業	4 - 1
策略一、宏圖方案：對於以機會驅動可遇不可求之重大構想，建立不同於傳統之審查程序，能及時提供額外資助，使該構想有尋求突破之機會，以催化該構想之成功.....	4 - 1
策略二、填補技術缺口－萌芽計畫.....	4 - 2
策略三、填補事業缺口－由政府資金扮演天使角色，吸收第一層風險.....	4 - 4
目標五：推動由上而下的科技計畫	5 - 1
策略三、充實指導小組之成員，活化機動意見投入機制，以強化指導功能.....	5 - 1
策略五、強化績效評估機制，計畫成立時，即須確認績效評估計畫，按期追蹤.....	5 - 1
策略六、調整國家型計畫之議題形成與上中下游連結，以利達成共識與預算分配.....	5 - 2
目標六：提升臺灣科技產業創新動能	6 - 1
策略一、科技預算分配合理化，破除主事者特定專業背景拘束，支持主要科技產業.....	6 - 1
策略二、推動產官聯盟出題，學研解題，營造國內合作，國際競爭的經濟動能.....	6 - 1
策略三、引進國際頂尖創投公司的專長能力，填補臺灣創新生態缺口.....	6 - 5
策略四、釋放與大陸、日本地理文化關係的優勢.....	6 - 6
目標七：解決臺灣科技人才危機	7 - 1
策略一、教育體系多樣化.....	7 - 1
策略二、教育體系引入市場機制.....	7 - 6
策略三、發展專業訓練與人力加值培訓產業.....	7 - 9
策略四、提高人才吸納的國際競爭力.....	7 - 11

措施編號 目錄

111	1 - 1
112	1 - 2
113	1 - 4
114	1 - 5
121	1 - 6
122	1 - 10
123	1 - 12
131	1 - 15
132	1 - 17
133	1 - 18
211	2 - 1
212	2 - 2
213	2 - 3
214	2 - 4
221	2 - 6
222	2 - 7
231	2 - 8
232	2 - 8
242	2 - 9
243	2 - 10
311	3 - 1
313	3 - 2
314	3 - 3
321	3 - 4
322	3 - 4
323	3 - 6
331	3 - 7
332	3 - 8
333	3 - 20
411	4 - 1
412	4 - 1
421	4 - 2
422	4 - 4
431	4 - 4
531	5 - 1
551	5 - 1
561	5 - 2
611	6 - 1
621	6 - 1
622	6 - 4
631	6 - 5
632	6 - 6
642	6 - 6
711	7 - 1
712	7 - 2
721	7 - 6
723	7 - 8
731	7 - 9
742	7 - 11

目標一：提升臺灣的學研地位

國家科學技術發展計畫（民國102年至105年）

103年執行成果與管考結論

目標一：提升臺灣的學研地位

項次	編號	措施	執行情形
策略一、學術評鑑制度之再精進			
1	111	<p>(一) 整體性規劃不同層級之學研評鑑體系，以引導並提升科研計畫對社會貢獻的效益</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立學術評鑑的整體系統。 2. 重建以長期社會效益為目標的學術評鑑制度。 3. 建構有效學術評鑑委員之篩選機制及人才養成。 4. 整合既有過多的評鑑。 5. 檢視重大評鑑計畫之成效與研擬可改進之處。 <p>主辦單位： 教育部，科技部</p>	<p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>業已將「研究、服務與支持系統：師生研究、服務表現面之評估及其支持系統的建置與落實情形。」納入103年系所評鑑項目；另頂大計畫業已將研發專利數、產學合作經費成長率等作為評估計畫實行之重要指標，以確實提升科研成果對於社會之具體貢獻效益。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>本部自102年推動科技校院自我評鑑，26所符合自我評鑑申請條件學校其自我評鑑實施計畫已於102年底完成審查，具備申請第2階段自我評鑑結果認定資格。為利國際接軌，自我評鑑第2階段-103年度起校務評鑑回歸由外部評鑑機構審查，系所自我評鑑結果認定則由業務單位委由專業評鑑機構辦理。103年度已有9校辦理，校務評鑑及系所自我評鑑認定結果業於103年12月16日於技專校院評鑑資訊網公告。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>申請系所自我評鑑結果認定學校對於評鑑效標仍採保守作法，即參照本部例行評鑑指標訂定效標，各校對於建立自我特色仍有進步空間。</p> <p>【科技部-綜合規劃司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本部為提升學術研究成果，對補助專題研究計畫及各獎項之審查評估原則，係以學術品質為優先考慮。為求審查更為公平，亦對於不同學術領域逐步建立多元性衡量指標，以申請人研究表現及計畫內容為主要考量，強調申請人在其學術領域的積極成就與在國內與國際上展現出來的學術影響力，相關制度已列於各學術司具體實施方案中。專題研究計畫採初審與複審二階段審查。初審為相關領域之專

			<p>家書面審查；複審為相關領域之數位專家共同會審，詳細審查方式依各學術司學門、領域及計畫之差異，由各學術司擬定，請參見本部各學術司網站。</p> <p>2. 本部為推動學術發展，維護學術審查之獨立性，落實公平公正之同儕審查機制，建立嚴謹之研究計畫審查程序，於103年10月重新盤點並明訂「科技部研究計畫審查機制及審查委員遴選作業要點」。</p> <p>3. 「研究表現指標」（RPI分析制度）對於學術水準的提升確有幫助，但同時也已達階段性任務，本部已揭示於審查計畫申請案時，依實際執行狀況輔以多元的評估指標，不再使用單一且機械式僵化之指標。為配合去指標化政策，已修訂專題計畫審查要點與審查表格，除於相關會議宣導，並向審查委員強調審查之重點或原則，如「審查重點採多元性標準，強調質重於量」、「以論文品質為重，未偏重論文數量及單一引文索引資料庫」、「強調學術積極成就與展現在國內外學術上之影響力」及「重視經濟效益及社會之貢獻與影響力」等，同時自101年起不再採用量化指標（RPI）方式。以使用RPI之生物處為例，去單一指標評審方式之配套措施為：</p> <p>(1) 改以「學術研究績效表」（由學者自行填寫研究成果、論文及獎勵情形等描述性之質化績效）取代「RPI」，具備多元化參考資訊。</p> <p>(2) 因應計畫性質目標不同，向審查委員闡述釐清審查之需求、重點與標準，加強審查之實質功能與機制。</p> <p>(3) 強化複審會議功能，延長議審時間，逐案充分深入討論。</p> <p>(4) 建立審查委員名冊檔案及長期性資訊維護，作為審查提名參考。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <p>1. 教育部依規劃持續推動：</p> <p>(1) 完成系所評鑑項目「研究、服務與支持系統」的建置與落實，並完成評估頂尖大學計畫之重要指標。</p> <p>(2) 完成9校辦理校務評鑑及自我評鑑認定結果。</p> <p>2. 科技部完成重新盤點並明訂「科技部研究計畫審查機制及審查委員遴選作業要點」。</p> <p>3. 教育部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。</p>
2	112	(二) 落實教研機構特色定位之建立，如依資源導引及單位特性採取不同權重之多元評鑑指標	<p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年度已輔導34所大學校院建立完善之自我評鑑機制；並與人社領域專業學會研商建立領域評鑑指標及轉型為專業評鑑機構之可行性。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標

	<p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵學研機構清楚自我定位與發展特色。 2. 針對不同定位之學研機構採用不同的評鑑指標。 3. 建構更多元的評鑑指標。 4. 區分自然科學與人文社會科學為主體之學術評估制度。 5. 檢視公私立學研機構在資源上的分配。 <p>主辦單位： 教育部，科技部</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 例行評鑑 103學年度科技大學評鑑由等第制轉換為認可制，計有7所學校受評，評鑑作業期程為103年8月1日至104年7月31日止，實地評鑑安排於103年底，第1天為系所評鑑，第2天為校務評鑑。本部並委請評鑑機構辦理3場評鑑工作坊，使受評學校熟悉認可制評鑑之運作。 2. 自我評鑑 為利國際接軌，自我評鑑第2階段-103年度起校務評鑑回歸由外部評鑑機構審查，系所自我評鑑結果認定則由業務單位委由專業評鑑機構辦理。103年度已有9校辦理，校務評鑑及系所自我評鑑認定結果業於103年12月16日於技專校院評鑑資訊網公告。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 例行評鑑 受評學校參與評鑑工作坊出席率須再提升，日後將敦促各受評學校承辦同仁積極參與。 2. 自我評鑑 申請系所自我評鑑結果認定學校對於評鑑效標仍採保守作法，即參照本部例行評鑑指標訂定效標，各校對於建立自我特色仍有進步空間。 <p>【科技部-綜合規劃司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 善用私立大專校院龐大人力資源，補助其發展研發特色，強化其研究能量。 2. 政策導引私立大專校院發展其研發特色，以及提供空間、人力、設備、配合款及行政支援等具體配合措施。 3. 針對各私立大專校院之研發特色，形成研究團隊。 4. 103年度共核定33件計畫，補助26間私立大學校院，總核定金額高達2億3,538萬元，執行期間自103年8月1日至105年7月31日止。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p>
--	--	--

			<p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 教育部依規劃推動： <ol style="list-style-type: none"> (1) 完成輔導34所大專校院建立完善之自我評鑑機制。 (2) 完成7所科技大學之認可制評鑑。 (3) 完成辦理9校校務評鑑及自我評鑑認定結果。 科技部補助33件私立大專校院發展研發特色專案計畫，以政策引導學校善用其龐大人力資源，補助其發展研發特色，強化其研究能量，以提升其競爭力。 建議教育部及科技部加強推動落實教研機構特色定位之建立，繼續追蹤。
3	113	<p>(三) 完善科研計畫事前評估、事中評估與長期效益追蹤之配套機制</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立國家層級的績效評估之指導原則。 2. 建立具多元性的事前評估機制。 3. 針對長期的、重要的計畫進行事中評估。 4. 著重審查委員的延續性。 5. 賦予特定權責單位進行重大計畫的長期追蹤。 <p>主辦單位： 科技部</p> <p>協辦單位： 教育部，經濟部，農委會</p>	<p>【科技部-綜合規劃司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自然司推動「卓越領航」專案計畫，計畫分成構想書與計畫書兩階段審查，102年度計有21件構想書申請，經書面與會議審查，最後5件計畫獲得核定，現正執行中。另執行中計畫定期進行期中考評，除繳交進度報告進行書面審查外，並邀請主持人簡報或進行實地考評；全程計畫結束亦進行考評，繳交研究成果報告進行書面審查外，並召開成果評鑑會議，或進行實地查訪。 2. 生科司專案計畫推動：經由學門召集人會議、交流研討會或各大生技領域研討會等討論，挑選國內具重要性或發展優勢之重點領域，或建置重要共同研究資源，經籌組委員會評估推動之必要性後，始得進行。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 計畫之徵求與審核： <ol style="list-style-type: none"> A. 公開徵求構想書，通過者進入詳細計畫書審查。 B. 由專家學者組成審查委員會，審查包含初審（書面審查）及複審（會議審查）。 C. 個別計畫每年進行成果評估，成果不佳者則予以退場。 (2) 退場機制： <ol style="list-style-type: none"> A. 以二期，一期以三～四年為原則。 B. 總體計畫於期程結束前一年半進行評估，決定是否繼續推動或退場。 3. 前瞻司已完成「102年度綱要計畫績效評估作業相關事宜說明」及「102年度中央政府科技研發績效作業說明」。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 已建立計畫績效評估機制並落實績效預算制度。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部持續推動5件「卓越領航」專案計畫。另完成「102

			<p>年度綱要計畫績效評估作業相關事宜說明」，及「102年度中央政府科技研發績效作業說明」。</p> <p>2. 建議科技部加強推動完善科研計畫事前評估、事中評估與長期效益追蹤之配套機制，繼續追蹤。</p>
4	114	<p>(四) 研究人員評估及升等條件應更有彈性</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對不同類型研究人員採取不同的評估方式。 2. 研究人員評估上考量增加對社會貢獻的評估。 3. 修改僅以國科會（組改後為科技部）認可計畫為計算研究計畫數的唯一類型之思維。 4. 建立以年輕學者為對象的獎勵制度。 <p>主辦單位： 教育部，科技部</p> <p>協辦單位： 經濟部</p>	<p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 102學年度計41校提出申請，獲教育部補助計有國立中興大學等18所大學校院及國立臺灣科技大學等10所科技校院，共計28校參與試辦；103學年度計62校提出申請，核定58校。 2. 獲補助學校執行具體內容：為建立良好多元升等制度，包括從組織面規劃專責推動單位、規定新制升等審查作業及辦理流程；管理面明訂各升等途徑申請資格、審查基準及規範機制、相關成績比例配分及採計方式等；資源面提供方案鼓勵及補助教師發展多元專業之相關方案及配套措施；績效面預估提出新制升等人數及對學校整體發展效益。 3. 教學型指標建立：本部授權各校自訂教學型升等評分機制，目前各校教學評分項目包含：教學實務理念：學理基礎、教學創新；教學方法技巧：課程結構、教學策略與方法；教學成果貢獻等。 4. 學校所提供支持系統及配套措施：為鼓勵以教學或技術升等各校定相關措施，包括獎補助措施：訂有教材製作或優質課程網站獎勵、教學性專案計畫補助、等相關獎勵規定。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對現行試辦學校教師多元升等制度及法令規章盤點，建立初步實施模式、審查基準及規範，納入本部審查作業須知。 2. 建立教學型多元升等制度觀摩學習對象及模式，本部將於103年12月透過成果報告書面審查方式，就102學年度試辦學校就學校整體規劃符合政策方向意旨者作為觀摩學習學校，並以區域聯盟方式將學校分組互相分享經驗，並建議可共同舉辦研討會，進一步凝聚學界共識，發表教學類型相關多元升等研究成果，供學校參考。 3. 將委託前開觀摩學習試辦學校建立升等審查人才資料庫（含教學實務研究、技術報告、藝術作品及體育成就），建立審查人審查基準共識，避免學界過往長期以學術研究及量化點數觀點審查。 <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年度以技術報告升等通過教師共計71人。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標

			<p>■ 檢討及建議 無</p> <p>【科技部-綜合規劃司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本部為提升學術研究成果，對補助專題研究計畫及各獎項之審查評估原則，係以學術品質為優先考慮。為求審查更為公平，亦對於不同學術領域逐步建立多元性衡量指標，以申請人研究表現及計畫內容為主要考量，強調申請人在其學術領域的積極成就與在國內與國際上展現出來的學術影響力，相關制度已列於各學術司具體實施方案中。專題研究計畫採初審與複審二階段審查。初審為相關領域之專家書面審查；複審為相關領域之數位專家共同會審，詳細審查方式依各學術司學門、領域及計畫之差異，由各學術司擬定，請參見本部各學術司網站。 2. 本部為推動學術發展，維護學術審查之獨立性，落實公平公正之同儕審查機制，建立嚴謹之研究計畫審查程序，於103年10月重新盤點並明訂「科技部研究計畫審查機制及審查委員遴選作業要點」。 3. 從符合專題研究計畫主持人資格之42歲以下副教授、副研究員（或相當職級），於103年度經審查遴選出吳大猷先生紀念獎獲獎人40名，每人發給20萬元獎勵金；另依據吳大猷先生紀念獎遴選作業要點規定，獲獎人得依其學銜生涯規劃於公告獲獎人名單後6個月內申請新計畫，104年度計畫辦理學術審查中，將自104年8月1日起執行。 4. 持續推動「優秀年輕學者研究計畫」。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部補助58校推動「教師多元升等制度試辦學校計畫」，並核定71位教師以技術報告升等。 2. 科技部持續推動優秀年輕學者研究計畫，另遴選出40名吳大猷先生紀念獎，以獎勵年輕優秀學者。 3. 科技部及教育部依規劃推動中，繼續追蹤。
策略二、學術型探索未知及解決問題機制之建立			
5	121	<p>(一) 妥善配置資源並培養優勢領域，自由探索與問題解決研究並重</p> <p>措施說明：</p>	<p>【中研院-學術事務組】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成本院人文及社會科學組學術評鑑。 本院人文及社會學組學術評鑑會議於103年7月7日至10日舉行，共邀集87名國內外專家學者擔任評鑑委員。本次評鑑除針對12個研究單位進行整體性評鑑外，亦將評鑑落實

	<p>1. 明確揭示「問題導向研究」與自由型探索研究為同等重要。</p> <p>2. 聚焦培養優勢學術的環境與團隊。</p> <p>主辦單位： 中研院，科技部</p> <p>協辦單位： 教育部，經濟部，農委會</p>	<p>至個人，針對個別研究人員進行訪談評述。為達到評鑑衡量標準多元化之目標，本次評鑑向委員清楚傳遞「研究人員訪談評述不受限於量化指標，而著重於受評者整體學術研究之實質成果，及其深度與學術影響力，其學術研究成果具有公共事務性、政策意涵，亦值得受到重視。」評鑑委員除書面審閱各研究所、研究中心彙整之評鑑資料（包含中長程學術規劃、人才培育、獎項殊榮、研究成果、學術競爭力指標等）外，亦於評鑑會議期間赴各研究單位進行實地評鑑，並與研究人員進行訪談及座談。委員們互相交流意見後針對各研究單位撰寫評鑑報告並針對研究人員學術表現撰寫評述表。評鑑結束後，評鑑報告及全體研究人員訪談評述表，除了提供本院王汎森副院長及學術諮詢總會參考，另將報告分送各受評鑑單位及所屬學術諮詢委員會。各受評鑑單位已參考評鑑報告之建議，調整中長程發展目標。</p> <p>2. 完成院內補助計畫之徵求、審議及管考機制研修事宜。</p> <p>● 主題研究計畫：</p> <p>(1) 研擬105年度新增主題研究計畫徵求內容，修正申請規範及相關審查要點，同時並參酌計畫主持人及審查委員反應意見，持續更新及強化學術服務系統之申請及審查介面及功能。</p> <p>(2) 持續檢視期中進度執行報告及成果報告格式並作修正。</p> <p>● 深耕計畫：</p> <p>(1) 院內補助計畫申請書及審查表經主管審閱並略做調整後，公告本院各單位徵求計畫。</p> <p>(2) 期中進度摘要報告：102年度進度摘要報告業已於103年6月30日彙整完成，並由學術諮詢委員會執秘及副執秘審閱完畢。</p> <p>(3) 執行成果報告：98年度深耕計畫因經費不足停辦一次，故103年無期滿報告。</p> <p>● 前瞻計畫：</p> <p>(1) 院內補助計畫申請書及審查表經主管審閱並略做調整後，公告本院各單位徵求計畫。</p> <p>(2) 期中進度摘要報告：102年度進度摘要報告業於103年6月30日彙整完成，並由學術諮詢委員會執秘及副執秘審閱完畢。</p> <p>(3) 執行成果報告：98年度前瞻計畫期滿執行成果報告業於103年4月30日彙整完成。</p> <p>3. 辦理深耕計畫。</p> <p>(1) 申請案總計17件，核給8件，通過率47.06%，核給總經費24,800（千元）：</p> <p>(2) 獲選研究人員執行期滿演講辦理進度：本院99年度深耕計畫（第五屆）獲選人，於本（103）年度執行5年計畫期滿，邀請該屆獲獎人舉行計畫執行期滿前公開演講，與各界分享計畫研究成果及心得交流，今年辦理4場次業已舉行完畢：</p> <p>A. 數理組（中央研究院尖端數理科學研討會）於5月4</p>
--	--	---

		<p>日（第1場）及6月4日（第2場）舉行</p> <p>B. 生命組（中央研究院尖端生命科學研討會）於10月31日舉行</p> <p>C. 人文組（中央研究院尖端人文社會科學研討會）於11月4日舉行</p> <p>(3) 獲選研究人員之研究成果：</p> <p>A. 本院生物醫學科學研究所唐堂特聘研究員榮獲「第24屆王民寧獎」之「學術研究成果對醫藥科技發展、國民健康和國家社會傑出貢獻獎」</p> <p>B. 本院生物化學研究所特聘研究員蔡明道院士獲選為「世界科學院」（The World Academy of Sciences, TWAS）今年度新任院士</p> <p>C. 本院地球科學研究所特聘研究員鍾孫霖教授榮獲TWAS獎（TWAS Prize）（地球科學類）</p> <p>D. 本院分子生物研究所蔡宜芳研究員受邀為頂尖期刊「自然」寫評論</p> <p>E. 本院生物化學研究所陳瑞華特聘研究員榮獲臺灣生技醫藥發展基金會首屆生技講座榮銜</p> <p>4. 辦理前瞻計畫。</p> <p>(1) 103年度辦理104年度新增前瞻計畫徵求，受理推薦案計24件（含數理科學組11件、生命科學組12件以及人文社會科學組1件），核定通過計9件（含數理科學組5件、生命科學組3件以及人文社會科學組1件），通過率37.5%，核定經費30,200千元。</p> <p>(2) 為給予學術支援與指導，本院請獲獎研究人員所屬研究所、中心邀集國際專家學者組成專案諮詢小組，並於計畫執行期中及屆滿前召開會議，本院學術諮詢總會亦派員列席，以資周延；103年期中專案諮詢小組會議計辦理7次、期末專案諮詢小組會議計辦理7次，合計辦理14次。為評核前瞻計畫整體執行成果，本院請獲獎研究人員所屬研究所、中心於會後函送會議紀錄，並經綜整後檢討執行概況。</p> <p>(3) 98年獲選之前瞻計畫（5年期）於102年底執行期滿，並於103年中繳交執行成果報告。</p> <p>5. 辦理年輕學者著作獎。</p> <p>(1) 103年度年輕學者著作獎申請案件數計111件，核定件數16件（數理科學組6名、生命科學組5名、人文及社會科學組5名），通過率14.4%。業於103年6月5日舉行頒獎典禮。</p> <p>(2) 本屆16名得獎人，研究領域橫跨數理科學、生命科學、人文及社會科學三大領域，重要研究成果包括：晶片系統自動設計、新穎多聯苯的合成方法突破、數值網格模型建立與地震模擬、星際介質中的塵埃、矽鍺奈米線呈現波動型熱傳導現象、數論Langlands問題上之重大突破、生態環境對社會行為演化的影響、植物因應逆境之生理調控、腎臟基因病變之研究、單一細胞內失能胞器和細胞代謝功能途徑、無脊椎動物細胞分化及個體發育</p>
--	--	---

			<p>機制、亞裔美國文學與文化研究、緬甸華人音景與族裔認同、臺灣洗腎病患的處境與經驗、宰制論與女性主義法學理論、比較文學與詭態詩學等。</p> <p>6. 辦理人文及社會科學學術性專書獎。</p> <p>(1) 103年度人文及社會科學學術性專書獎申請案件數計39件，核定件數5件，通過率12.8%。業於103年12月9日舉行頒獎典禮。</p> <p>(2) 本屆共選五位學者專著獲獎，得獎人及其著作分別為李爽學之《譯述：明末耶穌會翻譯文學論》、黃自進之《蔣介石與日本：一部近代中日關係史的縮影》、黃舒芃之《Bestimmte Bindung unter Unbestimmtheitsbedingungen: Eine institutionelle Analyse zur Funktion der unbestimmten Rechtsbegriffe im Umwelt- und im Telekommunikationsrecht》（《不確定情境下的拘束：環境法與電信法領域中不確定法律概念功能之制度性分析》）、蕭高彥之《西方共和主義思想史論》、嚴志雄之《錢謙益〈病榻消寒雜咏〉論釋》。</p> <p>7. 完成博士後研究人員之申請、審議、核定及管考續聘作業。</p> <p>(1) 103年度博士後研究人員共補助139名（含數理科學組46名、生命科學組49名以及人文社會科學組44名），平均錄取率36%。</p> <p>(2) 根據102年8月之調查，97年至102年間由本工作計畫離職之博士後研究約有641位，其中208位繼續擔任其他計畫（或其他單位）之博士後研究，112位為其他狀況，如：無法追蹤、待業中、返國等。另321位轉任其他專職工作，其中250位任職於大學研究機構，48位於業界服務，8位在醫院單位，15位在政府機構等。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 辦理前瞻計畫部分： 為增進對前瞻計畫獲選研究人員執行計畫時所需之協助和指導，本院完成「中央研究院前瞻計畫執行要點」第六點修正草案，並自103年起適用，將更加發揮指導年輕研究人員之效果。 <p>【科技部-綜合規劃司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年「自由型卓越學研試辦計畫」係分兩階段辦理：</p> <p>1. 構想書階段：本試辦計畫於103.2.18公告受理，至103.3.31止，計有32件申請案。經審查通過3件構想書。</p> <p>2. 計畫書階段：經書面初審及會議複審，103年核定2件計畫書，並自103.11.1開始執行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標
--	--	--	---

			<p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中研院完成人文及社會科學組學術評鑑、研修中研院院內計畫補助機制、核定8件深耕計畫、9件前瞻計畫、核定16件年輕學者獎、5件人文及社會科學學術性專書獎，並補助139名博士進行博士後研究。 2. 科技部辦理「自由型卓越學研試辦計畫」之申請及審查採「構想書」及「計畫書」兩階段辦理，共核定2件計畫。 3. 建議科技部加強推動檢討學門經費配置之妥適情形，繼續追蹤。 4. 中研院依規劃推動中，繼續追蹤。
6	122	<p>(二) 建立問題導向研究的形成機制</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立問題導向研究課題產生之溝通平台。 2. 整合前瞻領域之分析、建立問題導向之議題。 3. 建立問題導向研究計畫之徵求、審查及補助的制度。 4. 建立從學術研究到社會應用的有效連結。 <p>主辦單位： 中研院，科技部</p> <p>協辦單位： 教育部，經濟部，農委會</p>	<p>【中研院-學術事務組】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理跨研究所（處）、中心主題研究計畫。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 103年度辦理本院104年度新增跨研究所、中心整合型主題研究計畫申請案計27件，經過嚴格審查程序，邀請近百位國際及國內頂尖專家學者書面審查，並請申請人針對初審意見進行答辯與補充說明，召開審查會議討論及經費審查會議決議核定通過12件跨學門/集體性計畫，參與計畫主持人國內（外）學者約60餘人。本年度執行中計畫共計39件，參與計畫主持人約200餘人，包含國內外知名專家學者共同合作研究，期以具競爭力之研究議題，有效提升數理科學、生命科學、人文社會科學群體計畫，以達國際水準；並有助於培育高級學術研究人才，厚植研究潛力。 (2) 103年度辦理24件延續性期中報告及17件執行期滿報告評鑑，學術諮詢總會及國內外專家學者評核意見將有助於計畫執行修正與改善，及未來計畫申請審查之參考，以提升研究成效。執行成果報告分別在數理科學、生命科學及人文社會科學領域，共發表200餘篇期刊論文，多篇論文發表於國際學術影響力之期刊，如EMBO Journal、Autophagy、PLoS Genetics、Nature Communications及Science等，並發表250餘篇會議論文，20餘篇專書論文，出版5本專書，完成12件專利申請，同時培育博士後研究人才、研究助理及研究生計330餘人，成果豐碩。整體而言，亦達到計畫預期目標，審查委員多予正面評價。 2. 推動永續科學研究計畫。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 103年度針對「災害防治」、「新興能源」、「糧食安全」及「環境變遷與永續發展之人文社會面向」、「新穎材料在能源上之應用」、「高齡化社會」、「新型態治理模式對民主政治及永續發展的影響」七個領域，推動21群共117件研究計畫永續科學整合研究計畫。 (2) 人才培育方面，專業研究助理及博士後研究人員共約80

		<p>人，博、碩士學生共約60人。</p> <p>(3) 永續科學中心研究報告討論會共計11場，活絡研究人員交流互惠機制。</p> <p>(4) 預定於104年度舉行4場永續科學研究計畫的成果發表暨討論會議，邀集國內政府機關及學研等相關單位參與。</p> <p>3. 推動本院與工研院學研合作計畫。</p> <p>103年度計有資通、能源及生技領域合作案共8件。計畫名稱如下：</p> <p>(1) 新世代熱電模組</p> <p>(2) 後鋰電池計畫關鍵材料—高能量電極材料與結構</p> <p>(3) 應用於中文社群意見分析之開發平台技術</p> <p>(4) 以網路與社群資料分析為本之行銷應用</p> <p>(5) 高效率醃-醃基載體蛋白硫酯酶用以調控生產長碳鏈型生質二元羧酸</p> <p>(6) 發展可用以調控代謝的RNA修飾藥物</p> <p>(7) 中草藥資料庫 (Herbal Bank) 在神經保護上之應用與開發合作</p> <p>(8) 開發一常綠樹葉水溶萃取物對神經保護與預防阿茲海默症之應用</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 科技部前瞻司業補助3件巨量資料高效裝置先導計畫，已於103年9月由研究團隊提出初步規劃報告，並於10月1日召開產業座談會，邀請科技廠商副總以上層級專家14人，與研究團隊晤談，提供修正意見，並納入計畫結案報告。</p> <p>2. 本部於103年9月起規劃推動巨量資料應用研究計畫，以協助政府施政規劃為目標，透過學研界之研究創意與能量，對政府擁有之資料進行深度分析。目前規劃之推動方式為：</p> <p>(1) 研究課題之溝通與形成機制方面：自學研單位收集政府巨量資料的應用創意 (bottom-up) 及由政府部會構思有助於施政規劃之研究主題 (top-down) 二種方式。</p> <p>(2) 計畫徵求與補助方面：研究主題完成規劃後，將公開向學研機構徵求研究計畫。在計畫徵求公告將強調計畫目標係為協助政府施政規劃，審查過程將邀請部會參與，以使補助計畫符合部會施政規劃需求。103年底已向學研機構徵求應用構想先期研究計畫，計有55件申請案，經審查通過後自104年4月至9月執行。</p> <p>3. 103補助3件巨量資料高效裝置先導計畫計辦理8場工作會議/座談會，以及2場實地查訪。規劃中的巨量資料應用研究計畫，業召開4場規劃工作會議。103年度原訂績效指標</p>
--	--	--

			<p>已達成。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>有鑒於推動巨量資料應用研究已成為政府重要政策，目前規劃中的新機制，將逐步視推動中的協調結果，做適時的修正。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中研院辦理104年度新增主題研究計畫徵求，計核定12件跨學門計畫，並辦理24件延續性期中報告及17件期滿報告評鑑。共推動117件永續科學整合研究計畫。並與工研院合作推動8件資通、能源及生技領域之合作案。 2. 科技部完成補助3件巨量資料高效裝置先導計畫。 3. 建議科技部及中研院加強推動建立問題導向的形成機制，繼續追蹤。
7	123	<p>(三) 強化跨領域及跨國之問題導向研究</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 強化跨領域人才培育機制。 2. 強化跨國研究的誘因及配套機制。 3. 鼓勵年輕學者參與跨領域整合型與跨國型的研究。 4. 完善跨領域研究審查機制。 <p>主辦單位： 中研院，科技部</p> <p>協辦單位： 教育部，經濟部，衛生福利部，農委會</p>	<p>【中研院-學術事務組，國際事務辦公室】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加強研究人員國際交流合作，促進跨國合作交流。 103年度本院國際研討會發表論文數287篇，獎助碩博士生、博士後研究學者出席國際會議242人次。 2. 延聘國際特有領域或傑出之學者專家。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 103年本院延聘36位國內外產、官、學、研各界具特殊成就或傑出之學者專家（含特聘講座22位、教授級學者6位、副教授級學者1位、助理教授級學者1位、客座專家6位），來院進行短期訪問、研究等學術交流活動，並參與本院重要研究、管理工作及學術發展規劃，為本院整體研究發展開拓多元的研究方向，增進本院跨領域及跨國研究的發展，為各項研究成果提供多面向的實質助益，並藉由跨領域傑出專家學者的加入，強化培植研究人才的底蘊能量，有助於提升本院學術研究的國際競爭力。 (2) 本院「延聘顧問、專家及學者作業要點」修正草案業經103年本院第2次院務會議通過。 3. 辦理與陽明大學合作科技部自由型卓越學研計畫。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 103年度開設3門暑期實驗課程（跨領域生醫科學技術實驗—A.光學顯像及光學能譜學、B.質譜儀及掃描探針式顯微術，以及C.生物遺傳變異的酵母菌模式操作）、1門選修課程（巨人的肩膀—生醫科學人才培育實驗班學術導師）、6門人文講座通識課程（現代經濟學、中國近現代思想史、西方醫學史、藝術史中的經典、文本詮釋、現代國家與個人自由，由本院6名相關領域人文研究學者負責教授）。 (2) 為建立整合科學與計算科學實驗室，已完成架設科學計算與數據儲存伺服器，並架設20套計算科學實驗工作站平台。

			<p>(3) 建立3組跨領域扎根性的研究合作團隊：A.細胞移動的四維描述：從單分子到組織，共有4個團隊；B.老化及老化相關疾病，共有3個團隊；C.醫療史研究群的建構與發展，共有1個團隊。每個團隊均由本院及陽明大學研究人員共同組成。</p> <p>(4) 建立跨領域研究合作，除每月/季召開討論會議，共同開發具前瞻性、創新性之重要研究課題，並藉此培育跨領域之研究人員。</p> <p>(5) 於103年度暑期開設「跨領域生醫科學技術實驗－光學顯像及光學能譜學」、「跨領域生醫科學技術實驗－質譜儀及掃描探針式顯微術」，本年度為第一年試辦，總計42人參與，以替代跨領域科學研究學習營，希望能以實驗課程的方式，作為一個可周期性延續的教學活動。</p> <p>(6) 「生醫科學人才培育實驗班」擬建立大一、大二不分系，大三分流的創新性實驗班，103年度已完成行政程序，並經教育部核定自104學年度開始招生，預計招生32名。而為成立新思維之研究生學程，103年度試辦一系列科學教育的推廣課程，包括院士演講及座談、論文指導座談、開發以問題導向學習的研究生課程、開發「從基礎到臨床（Bench to bedside）」課程等。並規劃舉辦科普新知寫作課程，藉以訓練學生科普寫作並增強科學人與跨領域的對話和整合能力。</p> <p>4. 培養具國際觀之科技人才，厚植研發實力。</p> <p>(1) 本院「與國外頂尖大學及研究機構人才培育合作計畫」，分別與美國加州大學柏克萊分校化學學院、加州大學聖地牙哥分校、斯克里普斯研究院、加州生物醫學研究所、加州大學戴維斯分校、史丹佛大學簽署學術合作協議，推動博士後研究員之交流與實習。103年度預計選送3位博士後研究員赴美國研究，實際核定選送3人（預計104年1月及2月份出國），執行率達100%。</p> <p>(2) 「國際研究生學程」以結合本院及國內頂尖大學之強項研究領域與資源，培育國內外研究生從事跨領域研究為宗旨，成立迄今12年培育172名畢業學生，歷年累計發表686篇學術文章於國際學術期刊，成果豐碩。</p> <p>(3) 「國內學位學程」103年度在學人數147人，成立迄今畢業人數累計3人，103年論文發表篇數為27篇，歷年累計論文發表篇數達121篇。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 延聘國際特有領域或傑出之學者專家。 為鼓勵增進跨領域及跨國之學術探索與交流，並完善規範此類客座人員與本院之關係，本院刻正修正本院延聘顧問、專家及學者契約書及支付標準表，強化跨國學術交流制度之配套機制。 ● 辦理與陽明大學合作科技部自由型卓越學研計畫。
--	--	--	---

			<p>本創新性的計畫是推動從大學到研究所全面的教育改革，需仰賴龐大的人力執行，亦需要媒合眾多師資，提出跨領域的具體計畫構想與實際做法，同時尚須誘導踏實基礎科學訓練的學生加入。因此如何讓老師、學生、家長與社會確實瞭解本計畫前瞻性的作法與理念，是計畫面臨的重要挑戰。</p> <p>【科技部-科國司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補助我國年輕學者赴國外從事博士後研究執行情形：103年遴選77位博士後人員出國研究1~2年。 2. 跨領域研究計畫執行情形：103年推動跨領域合作計畫3項，分別由自然、工程、人文相關領域學者共同合作研究： <ol style="list-style-type: none"> (1) 以尖端物理／化學方法探索生物科學之統跨領域研究。 (2) 空間資訊與人文社會經濟跨領域研究。 (3) 行動生活科技與社會跨領域研究。 3. 本會於雙邊科技合作協定架構下，定期召開雙邊科技合作聯合會議，確定雙方合作主題與合作方式，103年執行之雙邊共同合作計畫已超過70件之外，另舉辦20場雙邊研討會、促進雙邊人員交流400人次以上。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 本部原訂之「補助赴國外從事博士後研究作業要點」，係由申請人自行規劃擬前往之國外研究機構，然為提升人才國外培訓品質，102年完成要點修訂並對外公告，自103年起申請前往之國外研究機構，以各領域排名前30之國外單位為優先補助，可引導申請人提升欲前往之國外機構水準。 2. 持續推動跨領域研究，探索內容以與社會民生相關主題為主，具有未來可開拓性。 3. 藉由雙邊科技合作活動維持我國之國際關係，更透過雙邊科技合作，學習先進國家之尖端技術，並與國際接軌，對國家發展極具助益。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本措施已完成計畫規劃，並每年編列預算，持續推動。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中研院加強國際交流與合作，並延聘36位專家學者至該院進行學術交流活動。另持續辦理與陽明大學合作自由型卓越學研計畫，以及國外頂尖大學及研究機構人才培育合作計畫。 2. 科技部補助77位年輕學者赴國外從事博士後研究，及推動3件跨領域研究計畫，並定期召開雙邊科技合作聯合會議。 3. 中研院依規劃推動中，繼續追蹤。科技部依規劃內容推動完成，解除列管。
--	--	--	--

8	<p>131 (一) 鼓勵業界參與學(研)界人才培育與研發，設立講座及資助問題導向研究</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 改變外界捐助的思維與方式。 2. 提供捐助者更多稅賦抵減誘因。 3. 研議建立可增進捐助意願的配對基金機制。 <p>主辦單位： 教育部，經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 財政部</p>	<p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>「大專校院創新創業扎根計畫」102學年度共計補助27校執行計畫，補助經費共計2640萬元整，執行成果包括聘請650位業師共同參與，並培育約4500位學生，完成9件技術移轉案並成立9間衍生新創公司。103學年度並擴大辦理，其中補助10校推動「創新創業中心示範學校」計畫，以期由點至面，全面擴散效應，另補助20校執行「創新創業課程開設與發展」計畫，共計3,000萬元整。</p> <p>本部補助大專校院推動課程分流計畫，103年度計有57校提報171件計畫案，經審查通過補助50校85件計畫案，補助總經費約新臺幣5,500萬元。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 103年全國技專校院學生專題製作競賽共受理1607件作品報名參賽，經決審後，遴選出144件優秀作品。 2. 103年度補助技專校院與產業園區產學合作實施計畫，共有53校119件計畫申請，103年共計補助72件申請案，補助金額達3,176萬元，廠商出資金額達3,575萬元。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>本部自民國101年11月起，配合科技部推動「前瞻技術產學合作計畫」，鼓勵大專校院與國內企業籌組聯盟，以促使大專校院及學術研究機構與國內企業共同投入前瞻技術研發，以強化關鍵專利布局、產業標準建立或系統整合，並協助國內企業進行長期關鍵技術研發人才培育。計畫總研究經費包含申請機構（即：大專校院等學術研究機構）之研發經費以及合作企業配合款等兩部分，其中申請機構研發經費係由科技部全額補助；合作企業配合款部分，合作企業得向本部申請部分補助。</p> <p>經查自民國101年11月起迄今，科技部共受理2梯次計畫之申請，分別核定通過並執行國立成功大學材料科學及工程學系（合作企業為中國鋼鐵股份有限公司）、國立台灣大學電子工程研究所（合作企業為台灣積體電路股份有限公司）以及國立清華大學化學工程學系（合作企業為長春人造樹脂廠股</p>
---	--	---

			<p>份有限公司、長春石油化學股份有限公司)、國立交通大學資訊工程學系(合作企業為中華電信股份有限公司、友訊科技股份有限公司、思銳科技股份有限公司、英業達股份有限公司、智易科技股份有限公司、衛信科技有限公司、聯發科技股份有限公司)、國立臺灣大學電子工程學研究所(合作企業為聯發科技股份有限公司)等5案;其中5件計畫中,僅國立成功大學材料科學及工程學系(合作企業為中國鋼鐵股份有限公司)向本部申請補助。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標,實際效益如下: 配合科技部推動「前瞻技術產學合作計畫」(即:產學大聯盟計畫),鼓勵大學校院與國內企業籌組聯盟,以促使大專校院及學術研究機構與國內企業共同投入前瞻技術研發,以強化關鍵專利布局、產業標準建立或系統整合,並協助國內企業進行長期關鍵技術研發人才培育。計畫總研究經費包含申請機構(即:大學校院等學術研究機構)之研發經費以及合作企業配合款等兩部分,其中申請機構研發經費係由科技部全額補助;合作企業配合款部分,合作企業得向本部申請部分研發補助。 <p>截至103年底止,共核定通過國立成功大學材料科學及工程學系(合作企業為中國鋼鐵股份有限公司)、國立臺灣大學電子工程研究所(合作企業為台灣積體電路股份有限公司)、國立清華大學化學工程學系(合作企業為長春人造樹脂廠股份有限公司、長春石油化學股份有限公司)、國立交通大學資訊工程學系(合作企業為中華電信股份有限公司、友訊科技股份有限公司、思銳科技股份有限公司、英業達股份有限公司、智易科技股份有限公司、衛信科技有限公司、聯發科技股份有限公司)、國立臺灣大學電子工程學研究所(合作企業為聯發科技股份有限公司)等5件前瞻技術產學合作計畫之執行;依據科技部之統計,共吸引國內廠商相對投入研發經費達新臺幣4.3億元、參與計畫之碩博士生達453人次,截至103年底累計已申請專利計30件。</p> <p>以本部有補助之國立成功大學「次世代鋼及其綠色製程與產品創新應用產學合作計畫」為例,該計畫係以「先進節能汽車」及「離岸風機與海洋用結構」用鋼作為驗證載具,依此為主軸由中鋼規劃出15個研究專題,再鑑別出需由學界協助研發之24項基礎研究課題,以推動此產學合作計畫。藉由本部及科技部共同支持本計畫之執行,藉由籌組研發聯盟、共同研發前瞻技術、以及促使大學校院高教人力及早參與企業研發活動等產學合作模式,有助於提升國內前瞻技術研究及工業發展的水準、培育我國高階研發人力及引導高教人力順利進入相關產業發展,同時計畫所開發之前瞻技術亦能外溢應用至其他鋼鐵產業及21種用鋼產業,對國內鋼鐵上中下游相關產業將甚有助益。</p> <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p>
--	--	--	---

			<p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動「補助前瞻技術產學合作計畫」（產學大聯盟），鼓勵國內企業籌組聯盟，並以大專校院及學術研究機構合作共同投入前瞻技術研發，以有效縮小產學落差、強化關鍵專利布局、產業標準建立或系統整合，並協助國內企業進行長期關鍵性技術研發人才培育，提升我國產業競爭力及產品附加價值。本案103年核定補助5件計畫，吸引廠商相對投入研發經費4.3億元，參與計畫碩博士生453人次。截至103年底累計已申請專利計30件。 2. 「科學工業園區研發精進產學合作計畫」，簽約補助38案，103年投入經費132,250千元，合作廠商共38家、預計484位廠商核心工程師投入計畫研究，預計將可培育未來產業所需高科技人才123位，預計吸引廠商相對投入研發經費約3.25億元。 3. 為宣導並鼓勵業界積極參與產學合作，103年分至北中南三區舉辦計畫申請說明會3場以上。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部擴大辦理創新創業紮根計畫，補助10校推動創新創業中心示範學校，以及補助20校執行創新創業課程開設與發展。另補助50校推動課程分流計畫，並完成辦理全國技專校院學生專題製作競賽，以及補助技專校院與產業園區產學合作實施計畫。 2. 經濟部配合科技部推動「前瞻技術產學合作計畫」。 3. 科技部核定補助5件「前瞻技術產學合作計畫」，並簽約補助38件「科學工業園區廠商研發精進產學合作計畫」。 4. 教育部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。經濟部依規劃內容推動完成，解除列管。
9	132	<p>(二) 建立產學合作利益揭露機制與利益衝突規範</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 成立專責跨部會法規研究小組研擬利益衝突規範。 2. 針對不同機構訂定利益揭露機制/利益衝突規範。 3. 定期舉辦利益衝突規 	<p>【教育部-技職司，高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年依計畫推動相關措施：相關智財經營觀摩研習活動計辦理16場次，參與人員逾600人次。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本項工作103年辦理績效與原訂指標相符；該工作規劃為經常性業務，後續將持續推動。</p>

		<p>範推動之教育訓練。</p> <p>4. 推動利益衝突規範機制之人才培育。</p> <p>主辦單位： 中研院，教育部，經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 農委會</p>	<p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>為達成資訊公開揭露及防範利益衝突，配合研擬相關機制及規範，依據「政府資訊公開法」第七條應主動公開項目，進行資訊公開資訊盤點，並於網站設置「政府資訊公開」單元，完成條約、中央法規、預算書及決算書、公共工程採購契約、業務統計及研究報告、支付或接受之補助等資訊上架，政府資訊公開資訊更新維運機制建立完成，達成資訊公開揭露及防範利益衝突之目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 透過機制達成資訊公開揭露及防範利益衝突。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 於103年6月17日修正「科技部辦理產學合作研究計畫補助案件之利益迴避暨保密原則」。 2. 於103年12月3日修正「科技部辦理獎勵及補助案件審查之利益迴避暨保密原則」，名稱並修正為「科技部審查獎勵及補助案件迴避及保密作業要點」。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 建立學術審查作業之規範，使執行產學合作研究計畫，達到客觀、公正之目標，並避免產生利益爭議。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>將滾動式檢討相關利益迴避暨保密規定，並適時辦理業務說明會。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部辦理16場次智財經營觀摩研習相關活動。 2. 經濟部依規劃於網站設置「政府資訊公開」單元，完成資訊公開及資訊更新維運機制之建置與維運。 3. 科技部修正「科技部辦理產學合作研究計畫補助案件之利益迴避暨保密原則」，以及「科技部辦理獎勵及補助案件審查之利益迴避暨保密原則」。 4. 建議教育部加強推動建立產學合作利益接露機制與利益衝突規範，繼續追蹤。 5. 經濟部及科技部依規劃內容推動完成，解除列管。
10	133	(三) 加速完善公教研分途之體制	<p>【教育部-技職司,高教司,人事處】</p> <p>■ 執行情形</p>

	<p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立彈性的薪資制度。 2. 完善及放寬科學技術發展相關研究之採購及核銷監管程序。 3. 完善公立學研機構研究人員兼職機制。 4. 完善智財管理及運用機制。 <p>主辦單位： 教育部，科技部</p> <p>協辦單位： 中研院，主計總處，人事行政總處</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立彈性的薪資制度：檢視全國大專校院近3學年度推動彈性薪資方案概況，就方案目標之達成情形檢討後，已初步達成以下成效： <ol style="list-style-type: none"> (1) 引導大學完整建置彈性薪資制度：全國大專校院100%均已全面建置彈性薪資制度。 (2) 延攬國際高等教育人才：延攬國際人才由99學年度86人成長至101年度484人，成長幅度為4.4倍，占彈薪總核給人數之5.2%。 (3) 落實教研人員及經營管理人才實質薪資差別化：彈性薪資核給人數自99學年度7,435人成長至101學年度9,308人，成長幅度為25%，約占全國大專校院教師18%。核給額度自每月1萬至10萬元均有，逐步走向多峯且差異化之分布，800%的核給額度集中於每月3萬元以下。 (4) 留住頂尖教學、研究之特殊優秀教研人員：近3年各校現任優秀教研人員獲補助達8,975人，占獲補助人才之96%。 (5) 延攬國內新聘之特殊優秀教研人員：新聘人才從99學年度64人成長至101年度331人，成長幅度為4.1倍，占彈薪總核給人數之3.6%。 2. 完善公立學研機構研究人員兼職機制： 本部業以103年2月5日臺教人（二）字第1020174324號通函國立大專校院有關公立專科以上教師之持股比例上限，其中教師因其研發成果貢獻而分得持有新創公司創立時之股份，或已設立公司技術作價增資之股份，併計股票股利之持股，不得超過該公司股份總數百分之四十，不受本部87年6月17日台（87）高（二）字第87063773號函之限制。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 強化新進及國際人才延攬留任機制 <ol style="list-style-type: none"> (1) 提高現有方案國際及新進人才聘用比例，強化補助效益 <ol style="list-style-type: none"> A. 「邁向頂尖大學計畫」及「獎勵大學教學卓越計畫」方案的經費使用規定，各校需在彈薪支給規定明訂國際人才及新進人才聘用比例。另新增績效指標，以評估國際人才延攬的預期效益，並提出其攬才的整體配套方案。 B. 改革「未獲邁向頂尖大學計畫及補助獎勵大學教學卓越計畫之大專院校實施特殊優秀人才彈性薪資」方案，增列新聘及國際人才比例及強調學校整體留攬才計畫及多元挹注優秀人才機制設計。 C. 督導各校改進現有彈性薪資核給機制，強調國際及年輕新進人才之鼓勵機制，並針對教學、產學或管理人才之挹注訂定鼓勵措施，採績效導向之彈薪核給機制。 (2) 推動臺灣人才躍升計畫，強化國際人才延攬及培育 透過大學結合跨國學術或產學方案合作，延攬具國際成
--	--	--

			<p>就之教研人員或國際團隊,促成跨校人員合作及資源整合，並以三年期（106年起銜接後頂大計畫）提供長期經費，促使優異跨校國際人才長期留任於臺灣並培育我國優秀人才。</p> <p>2. 增進經費挹注穩定性 將持續編列彈性薪資經費，並妥善規劃，106年起銜接後頂大計畫，以強化本方案財源之穩定性。另業修正「國立大學校院校務基金設置條例」（立法院審議中），除擴大自籌經費範圍，並將放寬校務基金支用彈性。</p> <p>3. 檢討教師現行薪資結構及退撫制度 研擬重新檢討現行大學以年資為主的薪資結構，以符合大學學術工作不同於公務行政之特性，研議方向包括：薪資結構除年資外應增加以績效核算、反映各領域在學術市場之差異、並應與退撫脫鉤。</p> <p>◎管考結論</p> <p>1. 教育部完成建立彈性的薪資制度，以及公立學研機構研究人員兼職機制。</p> <p>2. 教育部依規劃推動中，繼續追蹤。</p>
--	--	--	---

目標二：做好臺灣的智財布局

國家科學技術發展計畫（民國102年至105年）

103年執行成果與管考結論

目標二：做好臺灣的智財布局

項次	編號	措施	執行情形
策略一、防守性地雷布陣：建構臺灣產業智財佈雷陣，面對國際侵權興訟，協助產業防禦及主動攻擊			
1	211	<p>(一) 成立具多元彈性及策略防禦性的智財營運組織</p> <p>措施說明： 輔導成立民營企業屬性智財管理公司，提供專利授權與讓與、侵權訴訟的防禦反訴等新興智財服務，協助因應各式國際IP侵權訴訟案件。</p> <p>主辦單位： 經濟部，科技部</p>	<p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 承接並執行40案以上的專利布局分析委託案，委託經費由幾十萬至幾百萬。 2. 完成產學研之專利申請前案檢索500多案，加強專利申請品質。 3. 協助兩間業者進行專利舉發與訴訟協助，成功舉發相關訴訟專利。 4. 執行創智智慧電視業科計畫，推動布局型智財基金。 5. 執行各一大學與財團法人之優質專利盤點，並仲介國內廠商。 6. 輔導三間業者以及八家法人進行智權管理人才培訓。 7. 成功媒合工研院資通所4G LTE專利讓售給智易科技，並於發明暨技術交易展簽訂契約。 8. 成功媒合「卡扣地板」專利組合，授權國內廠商製造，使發明產業化。 9. 於媒合平台創建主題式專利區，與國外技服業者合作，引進優質專利。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>工研院已於103年2月26日函送「成立台灣智財經營組織與機制之研究」期末報告，本部於103年5月7日召開期末報告審查會議完成審查。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 本研究考量台灣智財經營的基礎環境與智財品質與數量，提出成立台灣智財經營組織應分「三步曲」實施。推動「加值型」智財經營組織應優先成立，整合多項既有專利平台，可提升大學專利價值，並適合支援產業智財防禦。「防禦型」與「攻擊型」智財防禦組織係一體兩面，最好的防禦就是攻擊，但是仍應先建立防禦型智財生態體系，低調逐漸累積專利池及智財訴訟經驗。

			<p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部完成承接40件以上的專利佈局分析委託案、500多件專利申請前檢索案、協助2間業者進行專利舉發與訴訟、執行創智智慧電視業科技化等多件專利相關案件。 2. 科技部委託工研院研析智財營運組織可行性，已於103年完成「成立台灣智財經營組織與機制之研究」，並完成期末報告會議審查。 3. 經濟部依規劃推動中，繼續追蹤。科技部依規劃內容推動完成，解除列管。
2	212	<p>(二) 推動國內學研機構研發成果整合平台</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 強化盤點及整合既有產學研專利，並改善現有學研單位專利成果授權及讓與規定，以使智財管理公司智財防禦體系更具彈性。 2. 鼓勵廠商與學研合作進行標準專利的研發，以長期布局標準專利，並提供誘因以鼓勵廠商進行 patent engineering，充實智財管理公司進行防禦訴訟之IP來源。 <p>主辦單位： 經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 教育部</p>	<p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>已完成四次討論，選出先進積層製造、固態電池、智慧藥物傳輸、穿戴式裝置關鍵元件、下世代轉能系統晶片及組織工程等6項技術的專利布局重點內容，並完成B4G-4項、SDN-1項、3DIC構裝與電路板-2項、R2R OLED照明-3項、先進積層製造-4項、醫材/智慧標靶-2項、觸控元件之透明導電膜-1項、AMOLED -2項等共計19項專利布局藍圖建議。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本部規劃推動「運用法人鏈結產學合作試行計畫」，協助大學院校產學研發產生優質專利，促成產學合作成果商品化及新創事業，讓學研界研發與產業界實務運用結合更加緊密。 2. 本部刻正規劃辦理發明專利權讓與措施，以導引學研機構產出優質專利，並推廣研發成果促進產業化。 <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部選出6項技術作為專利佈局的重點內容，以及19項專利佈局藍圖建議。 2. 科技部推動運用法人鏈結產學合作試行計畫，並規劃專利

			<p>權讓與措施，以推廣研發成果促進產業化。</p> <p>3. 經濟部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。</p>
3	213	<p>(三) 強化專利人員的專業培訓</p> <p>措施說明：</p> <p>1. 推動國際法務人才延攬計畫，招攬實戰經驗豐富，專攻反托拉斯法（Anti-trust）、專利訴訟等領域之執業律師，參與智財管理公司營運。</p> <p>2. 培育具研擬案例解析能力之專業人才（專利工程師），強化專利人才進行實務個案研討與訴訟策略、及實戰之能力，協助廠商布局專利地圖。</p> <p>主辦單位： 教育部，經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 衛生福利部，農委會</p>	<p>【教育部-技職司，高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>透過6所區域產學合作中心學校建置專業團隊，客製化諮詢輔導個別產學合作案之智財運用，103年截至11月底，諮詢輔導件數計929件</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>未來將更積極推展</p> <p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 成立以智慧財產保護與經營、創新創意管理與策略、技術移轉、投資評估與創業為主之「跨領域科技管理研習班」國內先修課程，培訓110名學員（含政府代訓人員10名），超過計畫目標（75名）。</p> <p>2. 國外培訓計97人次（含政府代訓人員4名）超過計畫目標（85人次），至歐洲、美國、日本及中國大陸等知名訓練機構研習與考察，培訓國際化科技管理人才。</p> <p>3. 國外受訓學員返國後舉辦「海外培訓成果發表會」，將歐美日中發展經驗帶回台灣，共13篇報告發表，與470位業界人士交流分享。</p> <p>4. 為促進歷屆學員國際交流，4月與其他單位共同舉辦「2014亞洲最大智財高峰會AUTM Asia」，會議出席達1,300人次。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>下一年度加強實施國際智慧財產保護與經營、智財訴訟與策略、研發成果商業化之跨領域科技管理國際人才培訓。</p> <p>【經濟部-智財局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 為提升國內企業專利布局及因應專利侵權訴訟能力，辦理通訊產業專利趨勢與專利訴訟分析研究計畫，針對通訊產業與4G/LTE有關之關鍵性專利及專利訴訟案例進行分析，提供企業參考。</p> <p>2. 為擴大研究成果，分別於新竹辦理1場次微觀閱讀與功效技術矩陣推廣宣導說明會、1場次研究成果發表研討會及於台北辦理2場次菁英論壇研討會，4場次共計860人參加。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下：

			<p>提升國內企業專利布局及因應專利侵權訴訟能力，對於促進國家整體通訊產業發展，有相當程度之助益。</p> <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由舉辦成果發表會，公開研究成果提供產官學研各界參考，有助於促進通訊產業之發展及專利知識之推廣，為我國科技政策管理、專業研發人員及法律人才之培育奠定良好之基礎，對於促進國家整體通訊產業發展，有相當程度之助益。 2. 104年將整合已完成閱讀之標準關鍵專利及非標準關鍵專利，建立通訊專利資料庫及檢索平台，提供業界運用，並利用本計畫專利趨勢及專利訴訟分析研究成果，配合主要企業辦理客製化說明會，培訓國際專利訴訟種子師資，以協助產業鏈上中下游廠商進行專利布局，並提升因應專利訴訟能力。 <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年度核定補助1件研發成果推廣活動「提升智慧財產及技術移轉推廣人才培育計畫」，舉辦「智慧財產及技術轉移」課程，培訓智財人才。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部截至103年11月底已完成929件諮詢輔導個別產學合作案之智財運用。 2. 經濟部成立「跨領域科技管理研習班」國內先修課程，選送學員前往國外接受智財培訓，並舉辦「海外培訓成果發表會」以及「2014亞洲最大智財高峰會AUTM Asia」。另辦理針對通訊產業與4G/LTE有關之關鍵性專利及專利訴訟案例分析，供企業參考，並辦理多場與研究成果相關之會議。 3. 科技部補助「提升智慧財產及技術移轉推廣人才培育計畫」，並舉辦「智慧財產及技術轉移」課程，以培訓智財人才。 4. 經濟部、科技部及教育部依規劃推動中，繼續追蹤。
4	214	<p>(四) 促進完備智財法制，落實智財保護措施</p> <p>措施說明： 活化智財管理運用相關法規與稅法制度，推動具</p>	<p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>「強化企業智財經營管理計畫」透過推動企業建置智慧財產經營管理制度：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以諮詢、訪視提供企業智財管理重點達165案。 2. 配合智財服務業者，提供診斷10案及輔導服務7案，協助企

	<p>國際水準之相關法令與制度，有效提升知識產業化相關服務業水準。</p> <p>主辦單位： 經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 財政部</p>	<p>業建置智財管理制度。</p> <p>3. 提供分級驗證機制，以協助企業建置完善的智財管理制度，降低智財風險，落實智財保護措施達23案。</p> <p>4. 提供網站平台之自行檢視及入門檢視服務達300家次。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>妥善運用雲端網站，提供智財管理輔導資源，以擴散推動智財管理制度。</p> <p>【經濟部-智財局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年4月3日已公告著作權法修正草案第一稿，陸續於4月至7月舉行5場次公聽會。針對公聽會各界所提修法意見，分別於5月至12月再召開8場次諮詢會議，邀集專家學者、相關機關及主要權利人團體會商，針對爭議性之修法議題進行討論，俾利修法草案再調整。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>由於各界所提修法意見甚多且涉及層面甚廣，須逐項進行檢討及調整，並與權利人進行溝通，預計104年提出修正草案定稿報院。</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>「行政院國家科學委員會技術作價入股成本推估審認程序作業規定」業於102年7月4日由前行政院國家科學委員會以臺會綜三字第1020041957號函訂定發布，本部主辦工作項目業已完成。（註：本部於103年6月24日以科部產字第1030044909號函修正為「科技部技術作價入股成本推估審認程序作業規定」）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 已訂定「科技部技術作價入股成本推估審認程序作業規定」，協助財政部審認以技術讓與非屬上市、上櫃或興櫃公司作價抵繳認股股款之公司股東其技術之成本費用，促成學界成果進入產業。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本項業務非屬計畫型業務，而係接受申請協助審認成本之常態型業務，迄無人申請，建請解除列管。</p> <p>◎管考結論</p>
--	---	---

			1. 經濟部推動「強化企業智財經營管理計畫」，協助企業建置智慧財產經營管理制度並提供諮詢與輔導。另持續辦理公聽會以修訂著作權修正草案。 2. 科技部已頒布「科技部技術作價入股成本推估審認程序作業規定」。 3. 科技部依規劃內容推動完成，解除列管。經濟部依規劃推動中，繼續追蹤。
策略二、產業面策略布局：推動重點產業前瞻智財布局，促使新興產業鏈各環節發展與智財結合			
5	221	(一) 槓桿既有國家科技研發資源，布局研發關鍵性專利 措施說明： 調整產學相關計畫，選定國際競爭潛力產業或領域，結合業者參與進行專利策略組合，促進智慧財產的創造。 主辦單位： 經濟部，科技部	<p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>為使學界研發成果具體結合業界需求，進而落實技術商品化與事業化之目標，本計畫以透過「技術商業化思維導引出新創事業等產業價值」為核心訴求，具體作法則透過連結產學研三方資源，共同規劃、發展商業化研發活動，於103年度完成規劃「產學研價值創造計畫」（以下簡稱價創計畫），已於103年8月底辦理公告作業，10月開始受理計畫申請，截至103年12月底已受理17件計畫申請。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>未來預期透過價創計畫能有效鏈結產學研三方資源，深化產學合作重要價值，將研發成果商品化、事業化，進而提升我國產業創新創業之實力。</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 推動「補助前瞻技術產學合作計畫」（產學大聯盟），鼓勵國內企業籌組聯盟、提出研發議題，並與大專校院及學術研究機構合作，共同投入前瞻技術研發，以有效縮小產學落差、強化關鍵專利布局，並引導學界研發能量投入產業界，協助產業升級。103年核定補助5件計畫，另自102年開始徵件起，至103年底累計已申請專利計30件。</p> <p>2. 推動「補助產學技術聯盟合作計畫」（產學小聯盟），運用學研已建立之技術能量，鼓勵教授成立核心技術實驗室，建構產學橋梁，提供對外服務，並藉由業界參與組成會員聯盟，讓產學互動能有效落實，以實際提升業界競爭能量。103年度核定補助92件計畫，截至103年10月底止，參與聯盟廠商家數為1,045家。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎管考結論</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部完成規劃「產學研價值創造計畫」，透過連結產學研三方資源以發展商業化研發活動。 2. 科技部核定5件「補助前瞻技術產學合作計畫」，以及92件「補助產學技術聯盟合作計畫」，藉以提升產學合作及產業競爭力。 3. 經濟部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
6	222	<p>(二) 推動新興產業領域的專利規劃布局</p> <p>措施說明： 篩選具市場潛力與價值重點前瞻領域，結合「補助前瞻技術產學合作計畫」（產學大聯盟），由產業主導進行領域關鍵專利之研發布局，引導產學研進行前瞻研發，提升新興產業競爭優勢。</p> <p>主辦單位： 經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 衛生福利部，農委會</p>	<p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本部自民國101年11月起，配合科技部推動「前瞻技術產學合作計畫」，鼓勵大學校院與國內企業籌組聯盟，以促使大專校院及學術研究機構與國內企業共同投入前瞻技術研發，以強化關鍵專利布局、產業標準建立或系統整合，並協助國內企業進行長期關鍵技術研發人才培育。計畫總研究經費包含申請機構（即：大學校院等學術研究機構）之研發經費以及合作企業配合款等兩部分，其中申請機構研發經費係由科技部全額補助；合作企業配合款部分，合作企業得向本部申請部分補助。 自民國101年11月起迄今，科技部共受理2梯次計畫之申請，分別核定通過並執行國立成功大學材料科學及工程學系（合作企業為中國鋼鐵股份有限公司）、國立台灣大學電子工程研究所（合作企業為台灣積體電路股份有限公司）以及國立清華大學化學工程學系（合作企業為長春人造樹脂廠股份有限公司、長春石油化學股份有限公司）、國立交通大學資訊工程學系（合作企業為中華電信股份有限公司、友訊科技股份有限公司、思銳科技股份有限公司、英業達股份有限公司、智易科技股份有限公司、衛信科技有限公司、聯發科技股份有限公司）、國立臺灣大學電子工程學研究所（合作企業為聯發科技股份有限公司）等5案；其中5件計畫中，僅國立成功大學材料科學及工程學系（合作企業為中國鋼鐵股份有限公司）向本部申請補助。 2. 資通訊領域B4G - small cell所申請的專利中，目前已有4案已符合標準之字義規範，待專利獲證後，即可成為標準專利（SEP）。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動「補助前瞻技術產學合作計畫」（產學大聯盟），鼓勵國內企業籌組聯盟、提出研發議題，並與大專校院及學術研究機構合作，共同投入前瞻技術研發，以有效縮小產學落差、強化關鍵專利布局，並引導學界研發能量投入產業界，協助產業升級。103年核定補助5件計畫，另自102年開始徵件起，至103年底累計已申請專利計30件。

			<p>2. 推動「補助產學技術聯盟合作計畫」（產學小聯盟），運用學研已建立之技術能量，鼓勵教授成立核心技術實驗室，建構產學橋梁，提供對外服務，並藉由業界參與組成會員聯盟，讓產學互動能有效落實，以實際提升業界競爭能量。103年度核定補助92件計畫，截至103年10月底止，參與聯盟廠商家數為1,045家。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部配合科技部推動「前瞻技術產學合作計畫」，並核定1件前瞻技術產學合作計畫。 2. 科技部核定5件「補助前瞻技術產學合作計畫」，以及92件「補助產學技術聯盟合作計畫」，藉以提升產學合作及產業競爭力。 3. 經濟部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
策略三、高風險早期投資及偶發性創意投資			
7	231	<p>(一) 推動「有限合夥法」，強化創投營運機制</p> <p>措施說明： 誘導專業管理顧問公司得到充分授權進行投資決策，引進「有限合夥」商業組織型態，俾便提升市場接手能量。</p> <p>主辦單位：經濟部</p>	<p>【經濟部-商業司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>為使企業樣態種類具多元化，以滿足投資者之需求，並與國際實務接軌，且吸引外國資金投資台灣市場，本部爰擬具「有限合夥法草案」於103年4月24日陳報行政院審議，嗣經行政院於104年2月12日第3436次行政院院會決議：「通過」。行政院於104年2月13日將該法草案函送立法院審議，並定於104年5月18日排入立法院經濟委員會審議。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 「有限合夥法草案」已於104年函送立法院，未來通過後，可使企業樣態種類具多元化，除滿足投資者需求外，更能與國際實務接軌，並吸引外國資金投資台灣市場 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部持續推動「有限合夥法草案」，已於104年由行政院函送立法院審議。 2. 經濟部依規劃內容推動完成，解除列管。
8	232	<p>(二) 廣納民間多元專長人才參與選題機制與推動研發成果商</p>	<p>【科技部-生科司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合行政院組織改造，「行政院國家科學委員會」改制為

		<p>品化</p> <p>措施說明： 籌組選題委員會、管理顧問團隊及結合跨領域專家，共同推動選題機制與研發成果商品化。</p> <p>主辦單位：科技部 協辦單位：經濟部，衛生福利部，農委會</p>	<p>「科技部」，103年7月17日修正「行政院國家科學委員會補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」部分規定，名稱並修正為「科技部補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」。</p> <p>2. 生技領域育苗專案計畫之專業選題暨輔導團隊，本年度共計初評128件學研界具潛力之新藥與醫材案源，業進行45件案源深入盤點分析並產出研究/技術報告，6件獲生技領域專業選題暨輔導團隊推薦之案件，業經本部完成審查核定補助。</p> <p>3. 業持續進行9個（102年度4件/103年度6件（其一為102延續計畫））獲補助執行計畫學研團隊之輔導育成。</p> <p>4. 已協助2個醫材團隊正式成立新創公司。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本計畫係自102年度始試辦推動，102年度補助4件/103年度補助6件。生技領域專業選題暨輔導團隊將持續積極進行醫藥與醫材領域「應用型研究育苗專案計畫」之案源開發，並提供輔導育成予受補助之研究團隊，以利新年度本專案計畫之推動，以達提高有潛力案件能順利由市場接手成功率之目標。</p> <p>◎管考結論</p> <p>1. 科技部修訂「科技部補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」，103年補助6件生技領域育苗專案計畫，並協助2個醫材團隊成立新創公司。</p> <p>2. 科技部依規劃推動中，繼續追蹤。</p>
策略四、全民智財環境：包括產學研智財教育、營業秘密法修法、創業獎勵機制，建立風險創投友善環境形成全民游擊隊			
9	242	<p>(二) 推動健全的創業投資環境</p> <p>措施說明： 推動與國際接軌之創投機制及稅務等規範，以吸引創業投資並建構VC營運的有利環境。</p> <p>主辦單位： 經濟部</p> <p>協辦單位： 財政部，國發會</p>	<p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 推動與國際接軌之創投機制及稅務：為使國內創投之投資環境更趨完善，經濟部工業局於103年度進行以下措施：</p> <p>(1) 增訂「創業投資事業輔導辦法」第9條之1，針對創投事業尚未運用於投資之資金（即閒置資金），訂立明確的可運用範圍，消弭財政部門及創投事業長期對於此類資金使用的爭議，讓創投事業的資金運用有法規可遵循。</p> <p>(2) 規劃於產業創新條例增列有限合夥制創投事業的獎勵租稅條文，使國內適用有限合夥法（草案）之創投於稅務上可與國際接軌，目前本規劃已進入跨部會協調階段。</p> <p>2. 6月10日～6月13日完成舉辦「創業投資媒合活動」，共計四天辦理2場次：本次媒合會促進民間資金積極投注產業，促成國內投資活絡，同時帶動產業穩定成長與發展，將透過各種多元管道與方式，協助促成創投事業與各項資訊相關產業廠商的媒合。</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 協助商業司完成草擬有限合伙夥法（草案）。 2. 6月10日～6月13日完成舉辦「創業投資媒合活動」，共計四天辦理2場次，本次活動共計媒合生技醫療產業、光電暨綠能產業、連鎖服務暨保健產業及雲端科技產業等產業類別的廠商，共計38家；共計吸引284人次參與，其中屬於投資者（包含創投、專業投資機構或天使投資人等）則有139人次，約為48.9%，達成媒合廠商與投資者之目標。 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續跨部會協調：有關本部規劃於「產業創新條例」增列有限合伙制創投事業的獎勵租稅條文一案，因財政部認為本案將影響國家財政收入及稅制之公平性及完整性，建議以其他工具達成本項政策目的。後續本部工業局將針對本案持續與財政部協調。 2. 強化輔導廠商力道：本年度媒合會擴大參與活動的廠商產業別及家數，期能透過大型媒合會方式，讓創投可一次與多家廠商進行交流或面談。另為協助新創事業提升自我能力，具備基本企業經營管理觀念，並將事業逐步導向規模化營運；同時，給予廠商多元且全面的政府資源諮詢提供，未來對於廠商的協助將採多軌進行：一是辦理互動性高的工作坊與座談會，活動主題則鎖定廠商的需求，讓廠商參與活動所得之效益更為增加；二是提供專業且深入的輔導機制，協助安排創投經理人、天使投資者或專業顧問（如律師、會計師等），強化廠商經營管理方面的能力，並藉此幫助廠商了解投資人，增進雙方對彼此的認知。 <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部持續推動與國際接軌之創投機制及稅務，並增訂「創業投資事業輔導辦法」第9條之1。另完成舉辦2場次創業投資媒合活動。 2. 經濟部依規劃內容推動完成，解除列管。
10	243	<p>(三) 推動產學研智財教育</p> <p>措施說明： 推動全民智財教育，尤其應強化及充實產學研的智財知識與正確的智財觀念，提高智財布局的能量。並且辦理大學專利課程，強化產業界專利人員的培訓，有效提升專利人員的質與量。</p>	<p>【教育部-技職司,高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>透過6所區域產學合作中心學校，推動辦理智財實務觀摩研習活動，將智財實務新知引入學校，帶動教學內容之更新。103年截至11月底，相關活動已辦理16場次。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本項工作103年辦理績效與原訂指標相符；該工作規劃為經常</p>

	<p>主辦單位： 教育部，經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 農委會</p>	<p>性業務，後續將持續推動。</p> <p>【經濟部-智財局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>辦理智慧財產專業人員初中階班、企業專班、產業專班等，培訓達822人次，簡述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由全國5家培訓單位辦理智慧財產專業人員初中階班、企業專班、產業專班，本年度原訂開班28班培訓510人，實際開班28班次培訓638人，培訓達成率達125.1%。 2. 辦理專利實務人才專班，邀請美國法官針對該國專利訴訟關鍵解讀進行講授，以培育智財高階人才，103年度共計28位學員參訓。 3. 與司法院、法務部合辦「智慧財產專班」、「司法專班」及「法務部專班」，共培訓35位法官、司法事務官等及39位檢察官、檢察事務官，有效強化司法人員智慧財產專業智能。 4. 與教育部合辦「技轉研發機構人員專班」原定辦理1班次，培訓40人，因招生良好，故開班2班次，共培訓82人次，以提升大專校院技轉研發人員智財知能。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>為落實「智財戰略綱領」戰略重點六：培育量足質精的智財實務人才目標，強化產學研專利布局能力，104年將開辦企業智慧財產管理與策略專班，採跨國培訓或邀請外國師資來台授課方式辦理，授課內容著重各國專利侵權糾紛案例實務及企業營業秘密訴訟實務，以強化企業競爭力。另為知識擴散，將規劃推行1~2門線上課程。</p> <p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 強化企業智慧財產經營管理計畫： <ol style="list-style-type: none"> (1) 透過提供基礎智財管理制度教材下載及授權服務，103年共提供予577人次運用。 (2) 辦理智財管理規範研討會達10次，累計超過246人次參與。 (3) 完成規劃建立TIPS職能基準，以提升國內企業智財人員智財管理能量。 2. 智慧財產價值創造計畫：辦理無形資產評價專業人才培訓2班次，共培訓24人，協助企業呈現無形資產價值。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>持續規劃及提供相關課程，以協助國內各型機構，如學校、推廣教育單位及法人單位得以工業局所舉辦之內容為基礎，</p>
--	---	--

			<p>召開相關課程，培育更多智財相關人員。</p> <p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>本計畫於103年度共辦理2梯次培訓徵件，兩梯次累計徵件數達446件，而103年底即有許多團隊詢問將於104年啟動之培訓計畫時程。此外，本計畫成立專屬臉書https://www.facebook.com/FromIPtoIPO.2013，有計畫性地經營創業社群，吸引有志創業粉絲逾6千人，並持續聚集創業者參與創業討論，計畫推動兩年期間確有帶動國內創業風潮的效益。而103年所舉辦之兩梯次培訓，辦理共四場創業氛圍沉浸營隊並邀請矽谷業師回台10人次擴充團隊國際視野及培養團隊智財布局能力、商業營運規劃能力與簡報技巧；培訓期間也有矽谷業師不定期回台，並抽空安排團隊諮商機會，累積共2人次業師返台。培訓期間也搭配實體講座課程提供團隊包括商業規劃、市場趨勢、募資工具運用、智財管理、創投生態等不同主題之演講課程，強化團隊之創業知能。每梯透過三次評選機制，篩選具備創業發展潛能之新創團隊，103年兩梯次最終培訓共遴選出10組創業傑出團隊。</p> <p>本計畫建置專屬網站http://fiti.stpi.narl.org.tw/，提供創業基礎課程及創業講座影音錄影，同時也提供創業相關活動訊息、北中南科學園區創業場域資源資訊、創業專業論壇/部落格連結及專業參考書單等資源，以利培訓團隊及有志創業者接觸多元學習資源，對於提升創業能力具有一定成效。</p> <p>兩梯次培訓過程中，透過計畫廣宣辦理兩場天使創投媒合會，參與天使媒合會貴賓人數共約497人次，其中贊助企業代表及創投約165位，為團隊爭取早期創業募資機會。兩場天使媒合會累計共44組創業團隊針對其原型產品或服務模式進行募資簡報，累計替團隊募得資金約3,483萬元（僅包含願意公開之數字）。根據103年底之調查追蹤，103年度兩梯次所培訓之新創團隊，已有13家成立新創公司，直接創造65個工作機會且總實收資本額達5,140萬元。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本計畫自102年試辦後，透過營隊診斷、虛實講座課程強化新創團隊智財布局能力、營運規劃、募資集資能力，蓄積團隊創業能量。業界先進及創投業者相當肯定學研成果發展新創事業的潛力，並已有創投業者對本計畫培育之創業團隊進行投資。103年度辦理兩梯次選拔及培訓，每梯次歷時半年。目前績效指標皆已達成目標，新創公司家數超過預期目標。後續將強化後培訓階段之團隊成長與發展追蹤管理，協助團隊界接其他部會、大學及民間創業育成資源，以利協助新創團隊持續成長茁壯。</p>
--	--	--	---

			<p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教育部持續推動智財實務觀摩研習活動。 2.經濟部持續辦理智慧財產專業人員初中階班、企業專班、產業專班等人才培訓課程。另持續推動「強化企業智慧財產經營管理計畫」與「智慧財產價值創造計畫」。 3.科技部持續推動「創新創業計畫」，103年辦理兩梯次的培訓，並輔導成立13家新創公司。 4.教育部、經濟部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
--	--	--	--

目標三：推動臺灣永續發展

國家科學技術發展計畫（民國102年至105年）

103年執行成果與管考結論

目標三：推動臺灣永續發展

項次	編號	措施	執行情形
策略一、持續支持跨領域地球系統科學之基礎研究，成立永續科學評估整合平台與強化永續知識庫			
1	311	<p>(一) 成立永續科學評估整合平台或實體單位以彙整相關部門單位之科學資訊與研究成果</p> <p>措施說明： 成立永續科學評估整合平台或實體單位，編列專任人力與經費長期營運，以彙整相關部門單位之科學資訊與研究成果。</p> <p>主辦單位： 科技部</p>	<p>【科技部-自然司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部自然科學與永續研究發展司（簡稱自然司）之永續發展科學學門於102年至103年9月自然司永續科學學門推動計畫中完成「永續科學整合平台」之架構及「永續科學核心議題」規劃 2. 「永續科學整合平台」部份： <ol style="list-style-type: none"> (1) 為推動「永續科學整合平台」之建置與應用研究，科技部自然司於103年5至7月間公開對外徵求「永續科學整合評估機制與能力建構研究」計畫，惟經審查後無計畫通過獲得補助。經學門於10月召開檢討會後，擬由永續科學學門執行先期工作，以利後續工作。 (2) 國家地理資訊系統（NGIS）永續評估組相關規劃與運作內涵，則是配合國家發展委員會於103年推動之國家地理資訊系統雲端建置計畫（簡稱NGIS2020）的擬訂作業，參與規劃團隊及相關分組召開之協作會議，進行協調與規劃。 3. 「永續科學核心議題」：自然司永續科學學門已完成永續發展科學整合研究之中程規劃，包含完成土地資源、水資源、都市化與環境變遷、生態系統服務、災害風險治理、氣候變遷與人類健康及海陸互動與海岸變遷等七項核心議題。且本次中程規劃之推動內涵與方式同時呼應國際科學理事會為促進全球永續性於未來十年所啟動之國際科學計畫-Future Earth，具有我國與國際學術同步之積極意義。 <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>「永續科學整合平台」之建置與應用研究，擬整合範圍涉環境、經濟及社會等資料、及學界所完成之環境評估相關工具、方法論等研究成果。其所涉領域橫跨自然科學與人文領域，同時需要環境保護（含空氣、水資源、土壤、廢棄物處置）、環境影響評估/政策環評、政府資料庫/巨量資料分析、國土永續管理、區域產業發展等關專業學科人才。故造成103年所辦理之研究案徵求案未能有計畫獲得補助，惟經學門於10月召開檢討會後，擬由永續科學學門執行先期工作，以利後續工作。本項工作已自本（104）年1月起於永續科學學門推動計畫編列經費進行推動，並預定於2月上旬召開工作會議。</p>

			<p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部完成「永續科學整合平台」之架構及「永續科學核心議題」之規劃。 2. 科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
2	313	<p>(三) 持續調整及更新現行永續發展指標系統、評估模式，建立符合使用者需求之知識庫</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動永續指標系統及環境承载力之整合性研究。 2. 檢討、調整及更新永續發展指標系統。 3. 強化永續知識庫之建置，知識庫應包含：資料庫建置、模式庫研發、方法庫研發等。 <p>主辦單位： 科技部，環保署</p> <p>協辦單位： 中研院，內政部，經濟部，交通部，國發會，農委會</p>	<p>【科技部-自然司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部配合行政院環境保護署「2013國家永續發展指標」的編製，配合提供「國內研究與發展之花費占GDP的百分比」與「每千人口碩士級以上研發人員數」兩項指標的數據。 2. 「國內研究與發展之花費占GDP的百分比」：民國102年投入國內研究與發展之花費係佔國內生產毛額之 3.12%。本指標於民國 77 年為1.26%，其趨勢呈現為逐年增加，反應出我國政府對科技產業研究與發展的持續投入與支持 3. 「每千人口碩士級以上研發人員數」：本指標民國102年時為5.41人，相較民國92年的2.5人，有倍數的增長，反應出高端專業人力投入科技產業研究與發展的情形。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【環保署-監資處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>持續更新及彙整本署專案計畫有關模式、方法等現行永續發展指標系統所需知識庫資源，102~103年已完成各部門計畫成果資料彙整與更新計482筆，開放於本署環保專案成果報告資訊系統（http://epq.epa.gov.tw），提供永續發展指標系統所需知識庫資源，支持跨領域地球系統科學之基礎研究使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【環保署-永續發展室】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7月25日函請永續發展指標主政機關於9月20日前至永續會全球資訊網之「永續發展指標計算系統」，填報2013年永續發展指標各項數據。 2. 歷來永續發展指標報告發布，皆包括定義、與永續發展之相關性、指標年度說明分析、永續發展指標數據等4個部分。永續會秘書處於10月21日函請永續發展指標主政機關撰寫及修正相關內容。 3. 11月24日邀請永續會委員及各指標主政機關召開會議，確

			<p>認及檢討各機關提報之永續發展指標數據及填報完整性，永續會秘書處將於12月底前上網公布於永續會全球資訊網，周知社會各界。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部依規劃完成新增「每千人口碩士級以上研發人員數」及「國內研究與發展之花費占GDP的百分比」，以豐富「國家永續發展指標」內容。 2. 環保署持續更新及彙整永續發展指標系統所需知識庫資源。並持續更新與修訂「永續發展指標系統」。 3. 科技部及環保署依規劃推動中，繼續追蹤。
3	314	<p>(四) 推動永續發展相關議題之基礎研究及跨領域整合研究與應用（例如：各項永續評估之項目及其科學方法的創新、跨領域地球系統科學之基礎研究、永續議題因應策略之研究）</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認各項永續評估之項目及其科學方法的創新，例如：社會影響評估、公共衛生及健康風險評估、氣候變遷衝擊評估、地區脆弱度、調適力及回復力評估、災害風險評估、生態環境衝擊評估、經濟發展效益評估、農糧安全衝擊等各項永續相關評估項目。並進行整合環境、社會、經濟等面向之永續性評估方法之創新研發，包括情境推估模式、整合永續性評估（如何綜合考量多項評估數據）等。 2. 持續推動跨領域地球系統科學之基礎研究。 	<p>【科技部-自然司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 對於本項措施，自然司永續科學學門已完成永續發展科學整合研究之中程規劃，包含完成土地資源、水資源、都市化與環境變遷、生態系統服務、災害風險治理、氣候變遷與人類健康及海陸互動與海岸變遷等七項核心議題。且本次中程規劃之推動內涵與方式同時呼應國際科學理事會為促進全球永續性於未來十年所啟動之國際科學計畫-Future Earth，具有我國與國際學術同步之積極意義。 2. 永續科學學門並於103年10月間辦理4次公開說明會及公開徵求104年度專題研究計畫，相關核心議題研究將自104年8月開始執行。 3. 103年度計畫仍為原永續發展中程規劃所推動「永續資源與環境管理」、「永續社會及人類安全」、「環境治理及評估工具」、「土地利用與城鄉發展」及「符合永續發展之產業轉型」五大面向研究計畫。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部已完成永續發展科學整合研究之中程規劃，並辦理徵求核心議題研究之專題計畫。 2. 科技部依規劃推動中，繼續追蹤。

		<p>3. 針對永續發展重要議題，進行永續議題因應策略之研究。</p> <p>主辦單位： 科技部</p> <p>協辦單位： 中研院，內政部，經濟部，交通部，衛生福利部，國發會，環保署，原能會，農委會</p>	
策略二、修訂永續發展決策機制以解決國土利用與環境開發爭議			
4	321	<p>(一) 修訂永續發展決策機制成為一整合公私部門，具永續精神、科學根據及社會共識之機制</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動強化行政院永續會功能或推動行政院層級永續發展辦公室等強化永續發展決策體制與組織相關措施。 2. 修訂國土利用與環境開發之永續發展決策機制，包含制度及流程。 <p>主辦單位： 內政部，環保署</p> <p>協辦單位： 國發會</p>	<p>【環保署-永續發展室】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>已完成「政策永續性評估制度建置」，未來將俟「永續發展基本法（草案）」通過後，據以推動。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環保署完成「政策永續性評估制度建置」，未來將俟「永續發展基本法（草案）」通過後，據以推動。 2. 環保署依規劃推動中，繼續追蹤。
5	322	<p>(二) 檢討、修訂與落實公民參與及環境資訊公開與揭露機制</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢討與修訂現行公民參與機制，包含公民參與內涵、範疇與時機點。 2. 研擬環境資訊公開、分享與揭露辦法。 3. 推動公民參與之教育推廣。 	<p>【內政部-營建署公共工程組，營建署城鄉發展分署】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>《城鄉發展分署》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 103年度「國土規劃資料庫」委辦案，自103年8月26日開工，已於104年3月23日結案。 2. 本（103）年度完成新版「國土規劃地理資訊圖台」網頁版（Web）與「土地使用分區行動裝置」（APP）2.0版，更新及發布都市計畫土地使用分區、國家公園土地使用分區、非都市土地使用分區等圖資，併同辦理圖台系統北、中、南與東區四場教育訓練暨推廣說明會，以及歷年成果未來展望座談會，冀以達成資訊公開與落實公民參與之目標。 <p>《公共工程組》</p>

	<p>主辦單位： 內政部，環保署</p> <p>協辦單位： 教育部，國發會</p>	<p>103年度苗栗縣、新竹縣、嘉義市、嘉義縣及澎湖縣之補助計畫成果執行，均建立道路挖掘案件便民服務資訊服務網站，提供民眾查詢。透過提供道路挖掘施工資訊，可使民眾瞭解政府施政及管理之措施及作為，並藉由公開之施工資料，使全民督工政策可進一步與民眾具體連結，讓民眾一起參與公共事務之推動，共同維護道路及生活環境品質。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>《城鄉發展分署》</p> <p>本案係屬連續型十年計畫，因102年度修正作業內容致延遲推動，103年度計畫案刻正積極趕辦。</p> <p>《公共工程組》</p> <p>目前大部分機關之公共設施管線管理供應系統尚未建置完成，將持續透過督導及考評機制，督促各機關加速推動建置，以逐步完成全國道路挖掘案件均能提供便民服務之資訊。</p> <p>【環保署-綜計處】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本署受理審查中之環評書件全數公開於本署網站，103年共計122件。 2. 本署於103年持續強化「環評書件查詢系統」功能，納入地方政府環評審查案件及相關資訊公開。 3. 落實第二階段環評法定公眾參與程序，103年本署作成20案環境影響說明書審查結論中，8案應繼續進行第二階段環評（比率40%），相較103年前之14%大幅提高。 4. 辦理第二階段環評範疇界定程序，103年共就6件開發案召開35場次範疇界定會議，在各方意見充分表達下，達範疇界定目的，並建構開發單位與民眾團體間溝通平台。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 本署受理審查中之環評書件全數公開於本署網站，103年共計122件。 2. 本署於103年持續強化「環評書件查詢系統」功能，納入地方政府環評審查案件及相關資訊公開。 3. 落實第二階段環評法定公眾參與程序，103年本署作成20案環境影響說明書審查結論中，8案應繼續進行第二階段環評（比率40%），相較103年前之14%大幅提高。 4. 辦理第二階段環評範疇界定程序，103年共就6件開發案召開35場次範疇界定會議，在各方意見充分表達下，達範疇界定目的，並建構開發單位與民眾團體間溝通平台。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p>
--	---	--

			<p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 內政部持續推動「國土規劃資料庫」委辦案，並已完成入口網頁面調整、資料庫更新及維護、健全後台管理介面。另持續維運與建立道路挖掘案件便民資訊服務網站。 2. 環保署持續辦理公告受審之環評書件，並強化環評書件查詢功能及落實第二階段環評法定公眾參與程序。 3. 內政部及環保署依規劃推動中，繼續追蹤。
6	323	<p>(三) 檢視與修訂國土利用與環境開發相關法令與配套措施</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢討與改善現行環境影響評估制度與法規，例如審查機制與流程，評估項目檢視等。 2. 檢視與修訂國土利用與環境開發相關法令與配套措施，針對我國土地開發與保育的相關法令需納入永續發展之概念精神。 <p>主辦單位： 內政部，環保署</p> <p>協辦單位： 經濟部，科技部，農委會，原民會</p>	<p>【內政部-營建署城鄉發展分署】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>「重要濕地或周邊地區開發或利用行為應擬具濕地影響說明書認定基準與細目及民眾參與準則」草案及「重要濕地或周邊地區開發或利用行為實施衝擊減輕及生態補償辦法」於103年6月4日、10月15日、11月4日、12日、17邀請專家學者、直轄市、縣（市）政府及相關單位召開5次研商會議，並於104年1月8日及12日經內政部法規委員會審議完竣。</p> <p>「重要濕地或周邊地區開發或利用行為應擬具濕地影響說明書認定基準與細目及民眾參與準則」草案及「重要濕地或周邊地區開發或利用行為實施衝擊減輕及生態補償辦法」，分別更名為「濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則」及「衝擊減輕及生態補償實施辦法」，並分別經內政部104.1.30台內營字第1040801089號令及第1040801099號令訂定發布。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 本準則及辦法依濕地各功能建立認定標準，於重要濕地內之開發利用行為須依上開規定依序採取開發迴避、衝擊減輕與生態補償步驟，以舒緩開發利用行為對濕地資源造成之損失，達濕地零淨損失目標。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本案已於104年1月14日辦理預告公告，預計104年2月2日前發布。</p> <p>【環保署-綜計處】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為強化環評審查結論之行政與社會安定性，提升環評效率，加強公眾與目的事業主管機關之對話，本署現正辦理修正「環境影響評估法施行細則」，其修正重點包括明確訂定環評審查及監督權責、加強目的事業主管機關扮演之角色、落實環評民眾參與及資訊公開、增列進入第二階段環評審查之方式、規範環評書件變更程序、明確規範環評審查利益迴避原則、強化環境影響評估法各項規定。 2. 本署已於103年9月12日、16日、23日及10月1日、8日、17日、27日辦理7場修訂「環境影響評估法施行細則」公聽會。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標

			<p>● 已達成本年度目標</p> <p>■ 檢討及建議 持續將依法制作業程序完成修法工作。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 內政部持續辦理「重要濕地或周邊地區開發或利用行為應擬具濕地影響說明書認定基準與細目及民眾參與準則」草案及「重要濕地或周邊地區開發或利用行為實施衝擊減輕及生態補償辦法」，已於104年經內政部法規委員會審議完竣。 環保署持續修正「環境影響評估法施行細則」，並辦理7場修訂「環境影響評估法施行細則」公聽會。 環保署依規劃推動中，繼續追蹤。內政部依規劃內容推動完成，解除列管。
策略三、發展科技整合創新模式促進綠色經濟與永續發展			
7	331	<p>(一) 進行我國綠色經濟轉型推動計畫，需包括研擬我國總體性綠色經濟政策、轉型策略與制度設計；並發展各部門產業綠色經濟轉型模式實驗計畫</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 研擬我國總體性綠色經濟政策、轉型策略與制度設計。 發展各部門產業綠色經濟轉型模式實驗計畫，例如：在地綠色經濟、綠色產業、綠色創新研發；綠色採購與消費、綠色公共建設等。 <p>主辦單位： 國發會，農委會</p> <p>協辦單位： 內政部，經濟部，交通部，衛生福利部，文化部</p>	<p>【國發會-國土區域離島發展處】</p> <p>■ 執行情形 本會於103年12月2日將「推動綠色經濟政策綱領」（草案）函送行政院國家永續發展委員會，將提報永續會討論。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 未來本政策綱領將提報行政院國家永續發展委員會通過後，作為各機關新訂及修訂相關施政計畫之主要指導原則，加速推動我國經濟發展模式轉變到綠色經濟。 <p>■ 檢討及建議 無</p> <p>【農委會-林業試驗所】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 完成紅豆杉台紅3號公告與技術移轉國內生技業者，技轉金75萬元，並培育1萬株苗木提供產業栽培。 木質廢料應用，完成收集能源安全與糧食安全類關文獻，均以提供交通能源或發電能源為議題進行研究，以生質能源中以木質顆粒與木屑切片對糧食烹煮所需淨熱能最為簡易方便，其平均熱值分別約為3,530及4,500 kcal/kg。統計農業剩餘資材量（含果樹剪定枝、稻草稻殼及雜用作物剩餘資材）約1,269,953ton、林產剩餘資材量（含林木伐區剩餘資材及漂流木）約22,295ton及巨大垃圾資材量（廢家具、沙發、樹枝）約137,923ton，共計1,430,171ton。完成推估利用木質廢棄資材生產木質燃料顆粒應用於發電之發電量年產能預估可達核四廠年發電量約2.5%-5.9%。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標

			<p>■ 檢討及建議</p> <p>完成計畫目標，促進產業投資紅豆杉栽培生產抗癌藥物，不過國內林地取得是產業發展限制，建議將林業經營應包含木質材生產外，應包括非木質材生產，以利產業投資。對木竹廢料之木質纖維能源粗估國內年產量，如能有效轉換為木質顆粒能源發電，有利社區能源供應，並達到二氧化碳減排效益。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國發會已函送「推動綠色經濟政策綱領」（草案）至永續會討論。 2. 農委會已完成推估利用木質廢棄資材生產木質燃料顆粒應用於發電之發電量年產能預估可達核四廠年發電量約2.5-5.9%。 3. 農委會依規劃推動中，繼續追蹤。國發會依規劃內容推動完成，解除列管。
8	332	<p>(二) 針對關鍵技術及商業模式，進行綠色科技研發及前瞻創新應用</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行綠色科技前瞻研發計畫，例如：綠色產品研發（低環境衝擊、高資源利用效率）。 2. 推動綠色經濟商業模式創新，例如：綠色供應鏈管理、ICT產業及文創產業之綠色應用。 <p>主辦單位： 經濟部，科技部，農委會</p> <p>協辦單位： 中研院，交通部，文化部，環保署</p>	<p>【經濟部-商業司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 節能減碳策略研究 <ol style="list-style-type: none"> (1) 商業氣候變遷調適研究 <ol style="list-style-type: none"> A. 蒐集與比較國內外商業氣候變遷影響脆弱性及調適措施資訊，國內外調適措施差異性主要原因有政策規劃、地域性不同及調適方式，但在國內外商業營運上仍有共同會面臨的氣候衝擊，如溫度上升、乾旱缺水、颱風及強降雨造成淹水等。 B. 完成建立「商業氣候變遷調適資訊查詢專區」，蒐集並歸納氣候變遷衝擊評估資訊（如平均溫度上升、降雨變化及海平面上升等），以利業者可有效率使用各單位之研究資料，強化商業調適能力。 C. 完成6家連鎖企業氣候變遷調適現場訪談，藉由企業調適能力調查，業者希望政府協助建立災害預警與因應系統，提供企業調適輔導與諮詢等，讓商業業者了解在做節能改善，將氣候變遷納入改善考量，以減緩氣候變遷之衝擊。 D. 成立「商業節能減碳輔導粉絲團」，由本計畫定期發布（對象為商業服務業主）有關氣候變遷相關訊息，建立氣候變遷新訊即時通報平台功能，建立訂閱者隨時掌握最新的訊息。 (2) 研擬能源管理策略 <p>完成國內外服務業電力密集度發展趨勢、節電措施推動、節電技術發展趨勢、抑低尖峰措施推動研析，並對商業服務業可行節電技術推動與成本分析及建議，提供服務業未來節能推廣落實措施與政策參考。</p> 2. 節能減碳輔導 <ol style="list-style-type: none"> (1) 完成輔導5處商圈共100店家之耗能現況調查與分析，共

			<p>發掘節能效益49.9萬度/年，直接效益187.6萬元/年，間接節費效益244.7萬元/年，節約率為11.4%，減少260.4公噸CO2排放量。</p> <p>(2) 完成5處連鎖企業20家分店節能檢測輔導，發掘節能效益452.5萬度/年、3,400.4萬元/年，節約率21%，回收年限0.9年，減少2,362公噸CO2排放量，其中以使用高效率燈具（T5燈具）改善效益最高。</p> <p>(3) 完成2處電子商務企業節能輔導，發掘節能效益63.7萬度/年、241.7萬元/年，節約率16.7%，減少332.5公噸CO2排放量，主要節能措施為空調系統主機整合及使用高效率燈具（LED）措施。</p> <p>(4) 完成5處節能績效保證專案先期評估，主要針對預汰換之空調系統及照明設備等改善效益統計、專案節能率、量測驗證約定參數及各期可分攤之費計算，綜合歷年輔導成效已創造ESCO產值1,583萬元。</p> <p>(5) 完成辦理連鎖企業節能績效保證案例暨媒合會，敬邀9家ESCO廠商及相關服務業者29家參加媒合會，建立服務業者與ESCO廠商交流平台，與會人員共88人。</p> <p>(6) 完成102年度「商業節能減碳輔導計畫」受輔導商圈店家及連鎖企業調查，受輔導用戶希望可提供專業訓練課程及節能技術手冊。</p> <p>3. 節能減碳廣宣服務</p> <p>(1) 完成辦理2014年國際綠色產品展覽，並彙整商業司各科業務，辦理展覽主題（綠色節能、綠色科技及綠色餐飲等）及相關展覽事務。</p> <p>(2) 完成辦理國際綠色論壇：完成辦理主題為「綠色商業」議題分為綠色零售、綠色物流及綠色餐飲等，與會人員共41位。</p> <p>(3) 完成辦理服務業專業人才培訓班初階及進階共2班培訓106人，並建立節能減碳專業人才培訓模式，供部內相關單位作為辦理參考。</p> <p>(4) 完成與達芙妮連鎖企業總部合作辦理培訓班1場次，共培訓59位店長，將簡易之節能管理手法藉由店長擴散至企業內部全台分店。</p> <p>(5) 節能資訊網站已完成擴大宣導網站曝光率，並定期掛網計畫輔導資源及辦理活動研習班訊息公告。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>1. 節能減碳策略研究</p> <p>(1) 商業因應氣候變遷衝擊之調適能力調查</p> <p>A. 未來可提供氣候變遷衝擊簡易輔導，包括過去衝擊調查、未來風險簡易評估、調適能力盤查等，讓商業業者可以了解其在氣候衝擊下的風險性及因應能力。</p> <p>B. 強化商業對於氣候變遷調適的認知，辦理氣候變遷衍生新產品發展與節能減碳培訓課程，建立商業面對氣</p>
--	--	--	---

			<p>候變遷之基本觀念與調適力。</p> <p>(2) 研擬能源管理策略</p> <p>以美、日國家為重點，逐步彙整國內外服務業電力密集度發展趨勢、節電措施推動、節電技術發展趨勢、抑低尖峰措施推動研析，規劃納入未來計畫重點執行項。</p> <p>2. 節能減碳輔導</p> <p>(1) 商圈節能輔導</p> <p>A. 商圈營業型態的不同，對於節能需求也不同，針對商圈特性為特色餐廳，多數為重氣氛，燈具設置較多樣化，因此建議主要節能措施為採用高效率燈具，不同於一般餐飲業對於冷氣需求量較大。</p> <p>B. 商圈店家照明燈具採用省電燈泡及T5型電子式安定器日光燈具為基礎照明占比逐漸增高，對於投射照明燈具也已逐漸採用LED燈具，不但可減少用電更可降低空調負荷，未來輔導重點在加強店家採用T5型電子式安定器日光燈具，並宣導適合行業商店重點為商品投射燈採用LED燈具為主。</p> <p>C. 經濟部為有效促使能源用戶進一步提升能源使用效率，於103年8月新增9類型用戶（新增後共20類）需遵守冷氣不外洩與禁用白熾燈及室內冷氣溫度限值節能規定，來帶動民眾節能減碳，可規劃節能輔導時宣導節約能源規定。</p> <p>(2) 連鎖商店節能檢測與輔導</p> <p>A. 連鎖企業營業分店用電計價多數為表燈計價方式，依營業分店用電型態來分析，表燈用電會導致營業分店平均電價成本偏高，未來可制定廣宣資訊，提供表燈用電評估改為綜合需量用電，提供企業管理參考。</p> <p>B. 對外經營連鎖營業分店，依照銷售產品及營業方向不同，設置許多不同樣式的照明種類，但依現場輔導經驗，多數營業分店對照明設計較無統一性設計，建議連鎖企業分店在燈具設置或改善時可參閱CNS12112（民國101修訂版）照度參考標準。</p> <p>C. 歷年用電用電指標EUI值以食品業為最高，其主要原因為單位面積內所需設備數量較其他行業較多，因次未來建議在食品零售業可採用高效率設備，來達成有效的節能管理。</p> <p>D. 協助指定能源用戶（20類）行業宣導應遵守能源規定，並協助測量連營業分店內室內溫度及調整建議，以利店家達到節約能源之成效。</p> <p>(3) 連鎖企業節能績效保證專案先期評估</p> <p>建立連鎖企業落實節能減碳改善模式，針對連鎖企業單一據點用電契約容量達400kW以上或旗下營業分店之累積契約容量達2,000kW以上者，協助申請經濟部能源局每年提供節能績效保證專案補助。</p> <p>(4) 建立結合地方政府輔導模式</p> <p>結合地方政府服務業主管機關，參與推廣服務業或商圈節能減碳，並由經濟部商業司提供節能減碳輔導資源，</p>
--	--	--	---

		<p>結合商圈理事長或連鎖加盟協會等，共同落實地方節能減碳意識與實質技術的輔導。</p> <p>3. 節能減碳廣宣服務</p> <p>本（103）年度後續追蹤調查，在用戶希望未來政府可提供資源方面，以開辦節能訓練課程占40.3%，其次編輯節能技術手冊，未來計畫推動可朝此兩方面發展。</p> <p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>綠色電能材料與系統應用開發計畫：</p> <p>103年度成果概述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在研究報告方面，本年度共產出16篇報告。 2. 在專利佈局方面，本年度共完成國內外專利申請8件、獲證22件。 3. 本計畫積極以各種方式落實專案成果，本年度完成7項次技術移轉授權（授權金達7,800仟元）。 4. 在技術服務方面，本計畫促成11件廠商投資，金額達1.32億元。並接受5件委託研究服務，金額為5,845仟元。 <p>(1) kW級電能材料與元件開發</p> <p>A. 完成大面積（300cm²）MEA製作技術與測試治具，導入所開發之漿料線上再分散技術，可使塗布均勻性擴展至大面積；將熱壓治具由定壓力模式改良為定間隙模式，可使熱壓成型之大面積MEA其厚度變異性仍可維持與小面積（<20cm²）相同水準（±10μm）；利用所設計之MEA耐候結構，可提升大面積MEA存放與操作時之尺寸安定性。綜合以上技術，大面積MEA之尺寸/平整性等特性可與小面積相同，亦即所開發之MEA不僅型態上可客製化，尺寸上亦可隨需求進行放大或縮小而無損性能，提高其於產業之泛用性。單電池測試方面則以流道分區之概念，將大面積MEA分成與前期製備MEA相近之面積及尺寸，各區之流道設計則與其相近。各區可視為彼此並聯之MEA，且其流道設計與前期計畫之研究設計相同，其性能與小面積者相同，80℃下P0.45V達131mW/cm²，驗證不同尺寸之DMFC開發能力。此技術可縮短對應面積轉換重新設計之時間，效益上可降低開發不同尺寸/功率DMFC產品所需之MEA開發成本。結合以上項目具量產能力之技術整合輸出，可供電池堆/系統廠商快速開發不同尺寸/功率DMFC產品，其性能/成本比與操作壽命皆優於業界，量產後競爭力將高於市面現有產品。</p> <p>B. 改善自行開發具互穿網結構混成質子交換膜之成膜性與均勻度，使其應用於MEA（300cm²）時除具高燃料選擇性而表現出高性能外（P0.45V最高可達130mW/cm²以上），壽命測試方面亦能達商用膜相同水平或超越之。導入此新型膜之MEA於測試1000小時階段其放電電壓與衰退率皆與商用膜相近。</p>
--	--	--

			<p>C.調整陽極塗布製程，將電極層之緻密度增加，提升陽極之抗甲醇穿透能力及燃料利用率，並配合結構補強設計之較薄高離子導電傳導膜，降低離子傳導阻抗，使MEA (12.25cm^2) 可於大電流放電條件下維持高電壓（低極化）及高功率。綜合以上設計之MEA其P0.45V放電功率由原始之$107\text{mW}/\text{cm}^2$提升至$144\text{mW}/\text{cm}^2$，亦即電極/觸媒使用效率提升35%。</p> <p>D.完成單一燃料電池堆模組優化設計，透過陽極出口孔徑之調整、密封材料之評估與調控設計、端板設計與鎖固方式之強化等參數之優化，提升燃料電池堆輸出功率達20%以上，有助於系統整合與成本之控制，增加未來產業之競爭優勢。</p> <p>E.完成定電壓、定電流與定功率等電力轉換控制特性評估，以瞭解在大功率輸出之電路設計關鍵因子，可做為智慧型調節器設計之參考，以加速電源控制器開發時程，節省設計改版所花費之成本。</p> <p>F.在戶外自動監測系統應用上，常因電力源的供應限制，無法增加監測點提供更多監測資訊作判讀，DMFC發電機產品恰好具備不受天候與環境建置的限制，可提供穩定且可靠的電力，因此透過與國內廠商合作，完成1W及20W DMFC發電機導入自動監測系統之電源使用，解決電力供應的問題，同時也能透過產品實地導入測試，建立相關的測試結果，做為發電機系統規格設計改良的參考。</p> <p>G.完成十組掌上型DMFC發電機，已有多家廠商表達有意購買並討論商品化之可行性，將持續朝降低成本與大量生產方向進行開發，同時也評估野外應用市場的機會與產品必備的功能設計，逐步朝應用市場端進行產品測試與規格調整之產品開發方向邁進。</p> <p>(2) 次世代熱電材料與元件技術</p> <p>A.為提升熱電材料之強度，配合工具鋼模具SKD16材質與熱電粉體粒徑的調整、燒結溫度、時間等製程參數的調整，完成$50\times 50\times 30\text{mm}^3$之$\text{Bi}_2\text{Te}_3$ P型材料成型，成型尺寸及外型良好，易脫模且無鐵無染，可滿足熱電晶粒切割量與質的需求。成型後的熱電材料機械強度可達63MPa；此外透過精密粉體燒結技術，有助於降低長晶材料凝固時間先後造成的成分差異，以提升成分均勻度及使用率，整體材料使用率可達75%以上；不僅提高機械強度並有利於產業應用時的高溫差高應變環境，提高對環境耐受性，更利於產業推廣與應用。</p> <p>B.因熱壓成型製程破壞原有長晶異向性，影響ZT值，因此為了提升熱壓後材料性質，研發奈米複合材料，除以不同微奈粉末粒徑調整導電特性之外，輔以添加奈米SiO_2進行熱傳導率的降低，俾使整體的ZT優值提升，此奈米複合中，奈米SiO_2具有超低的熱傳導率（$K\sim 0.1\text{w}/\text{mk}$）、耐溫性高於攝氏700度以上、容易</p>
--	--	--	--

			<p>分散的優點，添加於熱電材料中形成複合材料，具有增加聲子散射，提升席貝克的明顯功效，最佳的條件為摻雜5wt.% SiO₂奈米複材，有效降低熱傳導係數最低至0.77w/mk，在350K左右最大ZT值可達1.44。</p> <p>C.急速冷凝熱電材料技術開發完成RSP（Rapid Solidification Process）粉體之製備，經由SEM 10萬倍下可以觀察到奈米晶粒粉體，可達~100nm晶粒之計畫規格要求。並更新power電源供應器，將入口直徑改以35mm石英管以及相關氣密治具，可因使其入料及產量皆顯著提升，達到每爐次大於100g。在ICP定量分析P型Bi-Te粉體上也獲得與SEM EDS類似一致之結果，亦即Bi,Te,Se,Sb元素仍可控制在10%誤差範圍內，而氮氧分析儀所分析之O含量，也小於1500ppm規格。</p> <p>D.熱電模組技術開發運用自行開發之Z.M.（zone melting, 區域熔融）長晶N-type熱電材料及P-type粉末冶金Bi-Te系列熱電材料，在表面完成金屬化鍍層後，以多線切割技術將材料加工成為尺寸3x3x2.4mm³之晶粒，並運用自行開發pick & place半自動組裝系統，以及五段溫控迴鉚技術開發面積尺寸為40x40mm²之熱電模組。模組厚度公差可控制在80μm以下，組裝速率達8pcs/hr，批次組裝模組220pcs，其中合格品達214pcs，組裝良率約97%。在模組性能方面，當溫差達270℃時，模組轉換熱電轉換效率達6.5%，2000小時模組熱端溫度維持150℃之長時間測試結果，模組性能維持在原輸出之98%。</p> <p>E.熱電模組技術開發除了進行模組技術開發及應用在工業廢熱回收領域外，並應用在民生產品評估開發，將熱電模組進行熱泵結構組裝及測試效果。完成新型十字及井字型熱泵與熱交換測試樣品，在通電10W左右時，能在熱泵冷熱兩端達到約7.5℃的溫差，證實展現小型熱泵裝置的功能。</p> <p>F.熱電基板材料完成2吋、基板厚度300μm，銅箔厚度100μm AlN熱電基板技術開發，熱電基板組裝自動化模組已與燒附爐進行合併，未來可有效強化熱電基板量產能力，定位精度提升至0.08mm。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>綠色電能材料與系統應用開發計畫：</p> <p>(1) kW級電能材料與元件開發</p> <p>A.依據DMFC/PEMFC之產品成本，採用租賃等模式降低進入門檻較為可行（尤其是大瓦數之高單價系統），或是選擇排他性高之應用市場（通常為利基市場），藉由破壞性創新之方式由較小之市場開始累積使用者信心，爾後方能逐漸將典範轉移，演變為市場</p>
--	--	--	--

			<p>之主流。因此產品之推出將依序漸進，未來規劃將以戶外監控與露營電源為起始應用，逐漸擴張至大瓦數定置系統等應用，至於應用端產品為何則依起始應用產品上市後再行評估定位，以有效因應未來市場之趨勢。</p> <p>B. 現階段調整燃料電池輸出之電源轉換器設計開發，雖可滿足單模組300W輸出功率之規格需求，但在調控技術上仍以定電壓或定電流模式進行電路設計控制，其輸出功率較易受MEA的活性與反應環境所影響，為能控制系統輸出功率規格，未來期望透過定功率模式之電源轉換器設計開發，來達成系統整合之穩定輸出調控，提供一穩定功率輸出電源給負載端充電使用。</p> <p>C. DMFC發電機之開發，1W及20W燃料電池系統產品仍是推廣導入市場應用之主力，除了從產品規格改善優化外，將結合廠商在自動監測市場的應用經驗，開發合適之DMFC發電機產品規格，直接導入戶外監測系統電力應用上，解決其電源搭載建置使用之問題，同時也透過系統成本降低的開發策略，提高消費者使用之意願，加速應用市場之拓展。</p> <p>(2) 次世代熱電材料與元件技術</p> <p>A. 目前商業化生產及應用的熱電材料ZT值約在1左右，雖然國外有些研究單位曾發展ZT~1.5左右的奈米結構熱電材料，但其再現性及量產性尚有問題。本計畫開發出ZT>1.4且再現性及量產性高的微奈米結構熱電材料，將使台灣在熱電技術發展之國際能見度大為提升，並藉由技術之突破及模組效率之提升，提高工業界導入廢熱回收意願，促成熱電產業的蓬勃發展。</p> <p>B. 本計畫所開發之熱電模組，目前性能已與國外歐美日主要廠商產品相當，但在整體系統成本仍受限於安裝施工成本高、人力有限等因素，因此，本計畫所開發之模組化熱電系統，除了降低系統成本外，更便於產業界使用，例如與鍋爐及窯爐等相關工業產品直接結合。目前已與台灣鍋爐協會洽談，多家鍋爐業者均有意願深入瞭解。由於我國鍋爐產業每年市場規模可達200億台幣以上，中小型鍋爐每月可出貨200-300座，因此熱電系統與鍋爐產品結合，將可提高產品價值，創造熱電模組應用市場。</p> <p>【經濟部-能源局】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 專利申請國內9件及國外6件，獲得國內1件，發表論文23篇。 2. 新能源及再生能源創新前瞻計畫(1)所合成之高微孔比例活性碳吸附材中導入自行開發之低黏著劑(binder)含量成型製程，得最佳成型密度為0.59~0.6g/cm³，達成甲烷吸存
--	--	--	--

		<p>體積比~140V/V計畫目標。(2)開發第一套10kw級冷能發電系統經發電測試於熱水溫度17℃，液態氮溫度-184℃，蒸發溫度達8.6℃，冷凝溫度達-28.3℃時，系統發電量達5.6kW，與理論模擬冬季發電性能相近，夏天水溫達25℃時，系統發電量可達10kW，驗證餘冷發電技術之可行性。</p> <p>3. 生質燃料輔助電力單元研究創新前瞻計畫完成引擎/發電機介面設計與實機雛型，採用直接接合設計，搭配原引擎曲軸，以中空軸設計直接鎖固，取消引擎飛輪，降低模組重量，具節油效益。</p> <p>4. 紡織能源科技創新前瞻計畫完成離心噴流強化水洗節能模組，降低溫度至70℃(減少35%)，減少蒸氣用量至1,600kg/hr(減少20%)，降低用電功率至4HP/台(減少50%)，總成本降低約20%。</p> <p>5. 生產生質柴油真菌之篩選與資源化創新前瞻計畫建構產油真菌篩選評台之建立與產油真菌資源庫，並建置30株產油菌種之特性資料，其含油量介於20.9~45.2%之間，有18株含油量佔菌體乾重之30%以上，適合用於生產生質柴油。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 新能源及再生能源創新前瞻計畫高效能孔洞型吸附材料於天然氣儲存之應用分項，所開發吸附材設計合成與成型技術包含成型製程，可直接導入業界之天然氣儲存槽或車輛應用。 2. 生質燃料輔助電力單元研究創新前瞻計畫之技術有效提升引擎性能輸出，建立之技術可應用不同生質柴油比例燃料及柴油引擎型式。離形製作具有大功率/小體積之優點，可搭配引擎排氣後處理系統，應用於不同需求的產業，如增程式電動巴士、電動船舶等，拓展生質柴油之應用領域，提高生質柴油使用量。 3. 紡織能源科技創新前瞻計畫未來積極與設備製造商合作共同開發量產機台，推廣至紡織染整產業，產生產業之節能效益。 4. 生產生質柴油真菌之篩選與資源化創新前瞻計畫建構國內自有產油真菌資源庫，其脂肪酸組成以棕櫚酸、硬脂酸、油酸與亞麻油酸為主，適合用於生產生質柴油，拓展生質能源之新興料源。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>所執行之先期前瞻計畫若技術可行，可納入相關研究計畫辦理。</p> <p>【科技部-工程司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>綠色科技（環境科技）是環境工程及科學的應用，旨在維護自然環境與資源以及減低人類活動帶來的負面影響。永續發展是環境科技的核心目標，在解決環境問題時，其解決方法必須符合社會公平、經濟允許和環境健全的準則。目前綠色</p>
--	--	---

		<p>科技在環境工程學門相關研究主要在廢水回收再利用、綠色整治、綠色能源及生質柴油開發、消費者使用後之物品回收與資源化（廢棄物資源再利用）、節能及能源利用率提升技術及自然淨化工法開發等領域，103年度相關研究有19件。各研究計畫具相當之創新性及學術價值。綠色科技相關研究包括以下各計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 含水廢油製造乳化重油之技術研發。 2. 利用白蟻腸道-菌團之功能性微生物族群研發仿生式程序以應用於生質能源生產及毒性有機物之生物復育 3. 創新流體化床均質結晶技術（FBHC）資源回收含硼廢水之研究 4. 利用流體化觸媒床再生廢塑膠為奈米碳材及產氫之研究 5. 含鎂廢藍寶石基板與含鎂濺鍍清洗廢液之資源回收研究 6. 建構乙酸化微生物固碳產乙酸之多功能系統 7. 綠色多元油品研發：模式模擬與柴油引擎動力計測試 8. 由廢棄物回收製備六價鐵Fe（VI）及其應用於去除含高量毒性成份之有害廢棄物 9. 利用廢異丙醇溶劑以超音波輔助程序產製麻瘋油生質柴油 10. 回收優養化水體藻類生產生質能源技術之研發 11. 利用人工濕地進行水質淨化與節能減碳示範---以東港溪興化廊排水為例 12. 廢食用油再製生質柴油及後處理器對柴油引擎排放持久性有機污染物之影響 13. 探討氫源種類對TiO₂光還原氣相CO₂程序產物選擇率之影響 14. 焚化飛灰資源化及製成無機聚合綠色水泥之研究 15. 使用添加含水丁醇、廢食用油生質柴油發電機排氣微粒上PAHs粒徑分佈及微粒萃取物細胞毒性 16. 天然生質產生氮系消毒副產物之機制與工程控制方法 17. TFT-LCD廢素玻璃製成低溫共燒陶瓷之研究 18. 環境荷爾蒙對藻類固碳及生質組成之影響 19. 永續型植生復育利用能源作物整治重金屬成效之研究 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>綠色科技須將科學發展與環境保護策略相結合，以謀求人類在地球的永續發展。此外，在提高生產效率或優化產品效果的同時，能夠提高資源和能源的利用率，減少有毒物質使用與廢棄，注重可回收與重覆使用的設計，減輕對環境的污染負荷，以改善環境品質。因此，未來需分析與瞭解經濟發展過程中的環境風險，才能針對各項風險，確定發展綠色科技的重點領域。後續亦需加強各計畫之實場應用性評估及產學媒合，並加強環境風險及經濟效益評估，使研發成果在產業化、專利化、模廠化方向之成果能有所突破。</p> <p>此外，美國環保署將棲息地的變動與毀壞、物種滅絕、生物多樣性降低、臭氧層破洞、全球氣候變化等方向歸類為高環</p>
--	--	---

		<p>境風險領域，亦即對自然生態和人類福利的風險較高，故須優先發展綠色科技。因此，未來亦須鼓勵研究人員加強這些高環境風險領域之綠色科技研發。由於綠色科技之研發包含生產設計、生產製程、及生產末端等三個方向，未來可朝生產設計端進行源頭之規劃，在生產前端即以生態化設計為開發主導。</p> <p>近年環境汙染事件頻傳，廢油事件及日月光污水排放事件均對社會及環境造成影響。因此後續亦需檢討各項技術之成本效益及環境附加價值，以避免綠色科技因市場及成本因素而使發展受限。</p> <p>【農委會-農業試驗所】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 設施設計升級</p> <p>(1) 設施防風抗雨能力的建構</p> <p>A. 建構簡易溫室抗風結構評估能力。購置設施結構應變資料擷取系統，進行標準溫室結構應力分析。</p> <p>B. 完成簡易溫室的防風網特定材質分析1式。以不同網目大小的防風網進行模擬測試，在不同的網高度、固定方式、有效間隔等參數下，探討其防風網的透風率及抗風能力（補助學校辦理）。</p> <p>C. 分析現有商品化之溫室塑膠批覆材質11種及防蟲網1種，分析項目包括光學及物理特性，並由實際架設測試其夏季降溫能力及對作物生育之影響</p> <p>D. 研發去除紫外光及紅外光吸收之塑膠批覆材質1項（補助學校辦理）。</p> <p>E. 完成評估頂部或側面開窗之自然通風換氣效率與降溫方式，提供質能分析報告1份（補助學校辦理）</p> <p>(2) 設施系統化設計工具的導入與應用</p> <p>A. 完成建置流場模擬系統（CFD）以分析溫室內氣象流場技術，並由簡易型設施內微氣象環境實測值以驗證CFD模擬結果。</p> <p>B. 導入能源利用效率試算模組，完成溫室能源消耗情況與回收再利用之成效分析報告1份（補助學校辦理）。</p> <p>(3) 設施立體化層架及栽培系統設計之研究</p> <p>A. 完成利用流場模擬軟體分析建立最佳光利用效率之立體栽培系統架構，開發7種立體栽培系統結構形式，並由實際作物產量驗證單位面積生產力。</p> <p>B. 完成適用於精密溫室立體栽培系統之質能流場分析報告4份（補助學校辦理）。</p> <p>2. 環控技術升級</p> <p>(1) 環境精準控制系統與技術研發及儲能體材料之應用</p> <p>A. 農業試驗所與中山科學研究院建立合作平台，預計12月底完成開頂溫室環境控制系統1套（委辦計畫）</p> <p>B. 研發低溫微霧降溫系統1式。利用低溫高壓噴霧方式降低設施夏季高溫。</p> <p>(2) 設施灌溉水消毒及廢水再處理技術</p>
--	--	---

			<p>完成設施灌溉水臭氧殺菌技術及系統1式。建立臭氧產生系統，過濾系統與殺菌系統完成進水、排水與雨水回收之管路配置，進行灌溉水殺菌試驗。</p> <p>(3) 導入綠能之設施農業栽培體系研究</p> <p>A.建立適用於溫室之風光互補供電系統1套。</p> <p>B.分析地對空氣熱交換（地中管）以建構恆溫之溫室栽培環境之分析報告1份。</p> <p>C.利用深層海水作為空調冷源，建立平地草莓立體化離地育苗生產之技術。</p> <p>(4) 研發植物工場關鍵技術缺口（補助學校辦理）</p> <p>A.完成開發硝酸根、胺根、鉀離子、鈣離子、鎂離子之平面式離子選擇電極及開發量測pH值及電導度（EC）之低成本儀表軟硬體，建立完全人工光源型植物工場環控系統。</p> <p>B.完成植物工場之人工氣流導引授粉技術開發。</p> <p>C.建置植物工場監控系統及養液監控平台技術，及完成結球萵苣最佳品種選擇與最佳營養液配方。</p> <p>D.建置植物工場栽培系統知識架構圖及專利資料庫1式。</p> <p>(5) 開發溫室用LED補光光源控制系統1式。包含高精度、高穩定度之LED植物生長燈具設計與製作、光源調控模組以及撰寫LED光電特性量測程式。（補助學校辦理）。</p> <p>3. 設施生產體系升級</p> <p>(1) 開發設施農業離土栽培生產技術</p> <p>完成開發不同類型設施作物離土生產與管理標準作業程序，研發替代介質及栽培介質資源化處理再利用技術，及設施廢棄物減量低排放技術等。</p> <p>(2) 提高單位面積產值之立體化栽培技術</p> <p>完成設施栽種之最佳空間利用與立體化栽培技術。包括設施作物品種選擇、光照、溫度、濕度、二氧化碳肥化、水分、養分及根域環境等因素。</p> <p>(3) 設施無毒或無殘毒之病蟲害綜合防治與檢疫處理技術</p> <p>建立設施防病蟲害隔離設施功能與病蟲害綜合防治技術，可減低農藥的施用，並建立用藥安全之標準作業程序，解決外銷設施農產品檢疫問題。</p> <p>4. 設施農業市場及經濟效益分析</p> <p>(1) 國內市場供需調查與產業動態趨勢分析（補助學校辦理）</p> <p>A.研究調查我國不同類型設施農業之設施樣態、作物種類、生產面積、產值及設施產品市場。</p> <p>B.完成我國設施農業產業環境調查、供需調查與經濟效益分析。</p> <p>C.分析我國設施農業產業經濟效益與相關法令、制度，提出未來設施農業發展策略研訂之建議。</p> <p>(2) 國外市場供需調查與產業動態趨勢分析（委辦研究機構辦理）</p> <p>A.分析全球農業設施產業現況與需求概況，優先挑選2</p>
--	--	--	--

		<p>個目標市場國家（印尼、馬來西亞），並聚焦熱帶/亞熱帶市場關鍵競爭者，蒐集農業設施產業現況與競爭分析資訊。</p> <p>B.盤點我國農業設施產業具輸出國際市場商品化之項目。</p> <p>C.完成評估該2個目標市場國家對於農業設施相關產品、技術及服務之需求，研擬我國農業設施產業進入該目標市場國家之策略。</p> <p>5. 黃金廊道農業新方案</p> <p>(1) 農業設施之節水及管路灌溉研究 完成設施內配置滴灌或灌溉帶，及設施雨水收集系統等節水技術，以減少廊道區域設施栽培之用水量。</p> <p>(2) 可移動式植物工場之建置 完成建置示範性移動植物工場3座，包括菇菌類（北蟲草）2座，高單價嫁接苗1座。</p> <p>6. 辦理活動情形</p> <p>(1) 103年8月7日辦理大專院校學術合作-設施農業及溫室產業現地考察及觀摩交流，共計35人參加。</p> <p>(2) 103年11月18-20日辦理農民學院農民訓練計畫『設施產業與栽培管理進階選修訓練班』，共有設施產業分析、硬體資材分析、栽培技術及設施建築法規等11個設施相關講題。</p> <p>(3) 103年12月18日辦理『設施農業升級及產業加值化』執行成果說明會1場，依據計畫研發主軸，分別以整合報告、海報張貼及實物展示方式辦理活動。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本計畫目標為結合溫室工程及農業栽培技術以「整場輸出」方式，扶植國內業者建立符合熱帶/亞熱帶氣候需求之溫室產業，以提升國際競爭力，同時解決國內目前設施栽培所遭遇之問題，包括克服夏季設施內高溫高濕問題，建立設施作物栽培體系及安全用藥標準程序，設計抗颱風、標準化及輕質化之溫室結構等，並配合政策執行黃金廊道新方案。第一年（103年）已按計畫內容規劃進行，但第一年（103年）因經費大幅縮減，除設施產業布局分析及溫室結構研究外，設施生產體系只聚焦在蔬菜立體化栽培體系及木瓜設施生產，研發面向較窄。且由於設施農業或設施農業為跨領域之產業議題，多次計畫審查會議之委員意見為整合度不足，此部分以第二年（104年）計畫研提時強化議題整體性。此外，計畫目標為建構適用於熱帶/亞熱帶環境之溫室產業，但第一年（103年）原規劃國際合作部分因故無法執行，此將在第二年（104年）加速進行。</p> <p>◎管考結論</p> <p>1. 經濟部持續進行商業氣候變遷調適研究、研擬能源管理策</p>
--	--	--

			<p>略，並持續進行節能減碳輔導及廣宣服務。另在推動綠色電能材料與系統應用開發計畫已有多項成果，包含16篇研究報告、8件專利申請、獲證22件、7項次技術移轉授權，並促成11件廠商投資及5件委託研究服務。持續推動4個創新前瞻計畫，其成果包含提出9件國內專利申請、6件國外專利申請，已獲得國內專利1件。</p> <p>2. 科技部共推動19綠色科技相關研究計畫，各研究計畫皆具相當之創新性及學術價值。</p> <p>3. 農委會推動設施設計升級、環控技術升級、設施生產體系升級、黃金廊道農業新方案及觀摩、交流與課程等活動，藉以提升溫室產業之國際競爭力。</p> <p>4. 經濟部、科技部及農委會依規劃推動中，繼續追蹤。</p>
9	333	<p>(三) 推動各階層、各面向之永續發展教育學習（師資培育、學（課）程設計、終身學習等）；並從產學合作、就業輔導培訓、國際交流等三面向，積極推動綠色人才培育</p> <p>措施說明：</p> <p>1. 進行各階層、各面向之永續發展教育學習（師資培育、學（課）程設計、終身學習等）。</p> <p>2. 推動綠色科技之產學合作計畫。</p> <p>3. 推動綠色人才培訓與就業輔導計畫。</p> <p>4. 推動綠色經濟人才之國際交流。</p> <p>主辦單位： 教育部，經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 中研院，交通部，勞動部，國發會，環保署，農委會</p>	<p>【教育部-資料司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 永續發展教育學習：</p> <p>(1) 補助國家教育研究院召集60餘位各類專家學者編撰永續發展教育系列叢書，於編撰後召集審查小組進行審查，叢書一套共計10冊分別為「自然保育」、「公害與防治」、「氣候變遷與災害防救」、「環境與資源管理」、「綠色產業」、「清潔生產」、「綠色所得與綠色消費」、「文化保存」、「社會正義與社區參與」、「人口與健康」，並印刷出版後配發392套至相關單位協助推廣。</p> <p>(2)</p> <p>A. 引導或普及該領域之創新觀念或知識：</p> <p>a. 建立並維運氣候變遷調適通識教育課程教材資料庫1個、瀏覽量92,332次</p> <p>b. 每年辦理氣候變遷調適教育推廣計畫北區及南區2場次徵件說明會。</p> <p>c. 辦理氣候變遷調適教材推廣說明工作坊。</p> <p>d. 補助大專院校開設氣候變遷通識教育208堂。</p> <p>e. 補助大專院校開設氣候變遷調適學分學程18門。</p> <p>f. 辦理年度之氣候變遷調適通識課程補助徵件及審查。</p> <p>g. 完成規劃氣候變遷調適通識教育課程核心教材7套、專業教材9套。</p> <p>h. 編撰氣候變遷調適國小學生補充教材8套、教師手冊8套。</p> <p>i. 編撰氣候變遷調適國中學生補充教材8套、教師手冊8套。</p> <p>j. 編撰氣候變遷調適高中職學生補充教材8套、教師手冊8套。</p> <p>k. 編撰氣候變遷調適高中職以下師資培訓研習教材5套。</p> <p>l. 完成氣候變遷調適水資源與防災領域專業課程與氣候變遷影響因子關聯對照表。</p> <p>m. 完成現有相關水資源、災害領域產業說明表1份，</p>

			<p>以及產業現況分析報告。</p> <p>n. 完成建置氣候變遷調適之素養指標與素養量表，作為相關評量工具。</p> <p>B. 強化教學能量</p> <p>a. 教師團隊發揮之綜效</p> <p>(a) 成立氣候變遷調適推動辦公室。</p> <p>(b) 研擬規劃氣候變遷教育人員認證機制，並推動氣候變遷調適教育種子師資培訓制度。</p> <p>(c) 成立國小氣候變遷調適補充教材的撰寫團隊，協助國小補充教材撰寫。</p> <p>(d) 成立國中氣候變遷調適補充教材的撰寫團隊，協助國中補充教材撰寫。</p> <p>(e) 成立高中職氣候變遷調適補充教材的撰寫團隊，協助高中職補充教材撰寫。</p> <p>(f) 組成氣候變遷調適的課程規劃小組，協助規劃課程。</p> <p>(g) 成立大專校院氣候變遷調適七大核心教材撰寫團隊。</p> <p>(h) 成立大專校院氣候變遷調適八大領域專業教材撰寫團隊。</p> <p>(i) 成立大專種子教師研習營之講師組合，以增強大專教師之能力。</p> <p>(j) 成立高中職以下教師研習營之講師組合，以提昇高中職以下教師之能力。</p> <p>(k) 成立建置素養指標討論工作會議團隊，協助建置氣候變遷調適之素養指標。</p> <p>(l) 成立氣候變遷調適大專院校專業課程融入規劃小組，積極推動專業融入。</p> <p>b. 發展持續改進教學機制之效益</p> <p>(a) 建立大專氣候變遷調適補助通識課程及學分學程的申請及執行成效評估標準各1套。</p> <p>(b) 建立大專氣候變遷調適補助通識課程及學分學程之修課學生學習評估標準各1套。</p> <p>(c) 建立氣候變遷調適種子師資培訓成效評估項目及工具1套。</p> <p>(d) 氣候變遷調適素養指標，包括國小高年級、國中、高中職、大專校院、</p> <p>(e) 教師等五類對象之氣候變遷調適素養指標，作為教學評量之依據。</p> <p>(f) 氣候變遷調適素養量表。包括國小高年級國中高中職大專校院教師等五類對象之氣候變遷調適素養量表，作為教學評量之依據。</p> <p>(g) 完成國小高年級、國中、高中職、大專校院、教師等五類對象之素養檢測問卷。</p> <p>c. 教材/教具發揮之效益</p> <p>(a) 建立大專校院氣候變遷調適示範通識課程7門。</p> <p>(b) 建立大專校院氣候變遷調適示範學分學程2個。</p>
--	--	--	---

			<p>(c) 辦理氣候變遷調適大專通識教材成果發表會1場，共101位教師參與。</p> <p>(d) 辦理氣候變遷調適國小、國中、高中職種子師資培訓工作坊，共12場次。</p> <p>(e) 彙整檢討101補助縣市政府辦理氣候變遷教育研習計畫成果。（可提供參考教案7份）</p> <p>d. 師資能量之建立</p> <p>(a) 引進國際師資總數6人，包括瑞典、韓國、中國、德國及美國。</p> <p>(b) 引進產官學界師資總數73人。</p> <p>(c) 辦理大專校院氣候變遷調適研習營1場，參與人數113人。</p> <p>(d) 辦理國小、國中、高中職氣候變遷調適研習營6場，參與人數共536人。培訓種子教師101名，並提供種子教師相關認證。</p> <p>(e) 培養教材編撰團隊成為工作坊之講師共3名，並提供種子教師相關認證。</p> <p>(f) 針對撰寫三級教材之撰稿人員20位進行增能問卷之調查。</p> <p>(g) 培養氣候變遷調適素養指標發展團隊，各專家學者共計38名。</p> <p>(h) 辦理國小、國中、高中職及大專之教師進行氣候變遷調適素養檢測活動，共發放630份問卷，以瞭解目前教師的氣候變遷調適素養程度。</p> <p>e. 開設前瞻性、先導性課程或學程之成效</p> <p>(a) 補助大專校院辦理永續發展及氣候變遷調適學分學程。</p> <p>(b) 補助大專校院辦理永續發展及氣候變遷調適通識課程。</p> <p>C. 創新人才培育模式：創新性教學方法之推動成效及產學合作教學之推動成效</p> <p>a. 補助開發應用創新性教學方法之課程3門。（國小、國中、高中教材8大領域中各挑選1個領域具有創新性教學方法）</p> <p>b. 補助課程進行多元教學方式從講述教學、專題演講、影片欣賞、小組討論、校外參訪、戶外體驗與實作，共計有學生3767人，提昇專業教育品質。</p> <p>c. 籌組具有號召力的講師團隊，針對大專種子教師提供研習機會。</p> <p>d. 辦理產業互動交流座談會2場，共18位產業代表與會。</p> <p>e. 辦理產業代表深度訪談，共8人次。</p> <p>f. 辦理全國氣候變遷調適素養檢測活動，檢測人才培育成效。</p> <p>g. 辦理產業交流互動座談會，共17場，與會人數達1,231人。共引進73位產學界師資及產學合作互動機制。</p>
--	--	--	---

			<p>D.提升人才素養</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 培育35,078位大專校院學生認識氣候變遷調適。 b. 高中以下培育預計達總人次444人次。（國小、國中、高中教材試教觀摩人數） c. 氣候變遷調適素養檢測共發放7500份問卷，瞭解目前氣候變遷調適素養程度。 d. 辦理國際研討會12場，共培育375位大專校院師生，核發相關研習時數共6小時。 e. 辦理產學交流互動座談會共11場，與會人數共計735位。 f. 補助449場專題演講、175場校外參訪與122場戶外體驗等多元教學方式。 g. 辦理八大面向教案試教共10場，試教對象共177人。 h. 辦理教育部國小氣候變遷調適教師手冊教案分享觀摩會1場，觀摩參與共35人。 i. 辦理教育部國小氣候變遷調適教師手冊應用工作坊1場，共有133人參與。 j. 辦理教育部國中氣候變遷學生補充教材及教師手冊教學觀摩暨試教研習工作坊1場，共有120位學生及12位教師參與。 k. 辦理教育部高中職氣候變遷調適教材試教分享觀摩會1場，共有40位學生參與。 l. 辦理教育部高中職氣候變遷調適教師手冊應用工作坊1場，共有14位教師參與。 m. 辦理氣候變遷調適教育學校教學工作坊暨研討會1場，共有50位教師參與。 n. 辦理全國大規模氣候變遷調適素養檢測活動，發放124所學校、7500份問卷。 <p>2. 於本（103）年補助成立「太陽能聯盟中心」、「生質能聯盟中心」、「風能與海洋能聯盟中心」、「工業節能聯盟中心」、「住商節能與運輸節能聯盟中心」、「儲能（含蓄電與蓄熱）聯盟中心」等6聯盟中心，以提供全國大專校院相關師生可共享之能源科技教學資源、平臺及環境。</p> <p>3. 為協助大學建置優質之專業能源教育環境，培育國內6大能源產業之學用合一人才，以做中學模式，培養學生跨領域整合應用能力，提升國內能源產業之國際競爭力，已於本年補助成立28項能源科技系列課程計畫（針對大專校院），開設45門基礎核心課程、11門跨領域應用課程、6門特色跨領域創意實作專題課程，總修習人次2,171人次。</p> <p>4. 針對中小學部分，於103年補助成立2所中小學能源科技教育區域中心（彰師大、高雄第一應用科技大學）以及19所中小學能源科技教育推動計畫（中小學）。透過具備能源科技教研能量之大專校院，結合中小學教學現場實務經驗，合作發展特色適性創新能源科技教育模組，規劃能源科技融入課程之教學方案及實施場域，並輔導協助於參與計畫之中小學校實施，以達落實中小學階段能源科技教育之目標。</p>
--	--	--	---

		<p>5. 辦理全國國中、高中職及大專能源創意實作競賽1場，促使學生動手實驗設計，增進其對能源科技的知識，並積極投入節能減碳之實踐。另規劃所有得獎隊伍參與本計畫為期3週之成果展示，本次展示除得獎作品外，並將計畫成果利用多媒體、設計有獎知識問答、互動教具或模型等展示，且提供現場能源科技動手做與觀眾進行互動，並引發民眾學習的興趣，提升對能源開創及永續節能的關注與實踐。</p> <p>6. 招募、培訓K-12能源科技教育種子教師150人次。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>永續發展教育佔12,800千元</p> <p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 產碩專班</p> <p>教育部為補充產業碩士級高階人才缺口，特推動辦理「產業碩士專班」，由學校與企業依據產業需求共同規劃學以致用課程，導入產業所需知識及技能，縮短學用落差。該計畫採專案審查及外加名額方式辦理，每年分春、秋季兩季核定，開辦領域包括電機、光電、資通、文化創意、生醫、金融、民生工業、服務等，並公開招生，103年度（103春+秋）累計核定75班796人，所培育之學生預計2年內畢業，並即刻投入產業服務。</p> <p>103年度計畫目標為核定人數800人，惟為確保辦學品質，故計畫審查從嚴，雖各大專校院申請狀況踴躍（申請達91班1311人），核定率僅6成。</p> <p>2. 課程分流</p> <p>本部補助大學校院推動課程分流計畫103年度計有57校提報171件計畫案，經審查通過補助50校85件計畫案（補助名單詳如附件），補助總經費約新臺幣5,500萬元。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 未達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>為鼓勵更多優質學校與企業參與辦理產碩班，建議未來可引導學校調撥部分總量內名額改辦產碩班；並鼓勵企業提撥學生獎學金，以吸引更多優秀學生報考與就讀。另建議未來年度持續辦理相關座談會，邀集學校、企業及畢業生代表等，聽取各方檢討及建言，適時調整相關施政措施及推動作法，積極鼓勵及協助學校推動產學合作，縮短學用落差，培育符合產業需求之人才，有效解決畢業生就業之問題。</p> <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 典範科技大學103年專任師資具備專職2年或兼職4年之人</p>
--	--	---

		<p>數比例達53.8%，較102年成長3.8%。</p> <p>2. 典範科技大學各校創新育成的年回饋收入，103年達5,100萬元。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成辦理綠色成長人才培訓課程，辦理1場次，共計培訓31位產業所需之綠領人才。課程主題包括「綠色商機展望」、「綠色設計加值」、「ICT綠色升級」等3項模組，並搭配企業觀摩與實作演練，以強化理論與實務之結合，有效協助企業實踐綠化轉型並將綠色創新思維導入。 2. 完成1份產業低碳技術人才培訓標準教材，內容涵蓋電能管理與雲端應用、熱能管理與精進技術、減碳有價化-抵換專案等3項主題，並辦理1場培訓課程，培訓48位推動溫室氣體抵換專案所需之專案計畫書（PDD）、減量方法、外加性評估、減量效益計算與監測之專業人才，有效提升產業節能減碳之執行能力及意願。 3. 辦理1場30小時之產品碳足跡人才培訓，計22人完訓。提升我國碳足跡輔導素質與專業能力，達到技術推廣與經驗擴散之效益。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>人培課程安排受限於時間因素，偏重於理論跟觀念的學習，後續可搭配優質案例企業觀摩，強化理論與實務之結合，協助學員將課堂上學習到的知識與案例應用於實務工作。</p> <p>【科技部-科國司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補助與綠能科技人才培育相關專題研究計畫12件，包含10件有關綠能科技人才培育課程與教育介入工具的研發、1件與地方單位及相關計畫合作之大型科普成果推廣活動、1件GLOBE國際合作計畫。 2. 在課程研發方面，有明新科大輔導內湖高工研發「綠節能控制技術課程」，整合現行高職電機與電子群教學單元之電資技術為綠能科技應用、節能科技應用等兩大課程主題；中央大學輔導武陵高中研發「綠能與綠色科技課程」，規劃太陽能、生質能、風力發電、水力發電、地熱能、海洋能等主題融入現有高中自然學科教學；逢甲大學輔導台中二中、文華高中、清水高中、豐原高中研發「海洋綠能科技課程」，將海洋綠能科技融入物理、化學、生物、生活科技等學科教學；虎尾科大輔導虎尾高中研發「奈米綠
--	--	--

			<p>色能源融入高中理化課程」，傳遞學生奈米綠色能源之染料敏化太陽能電池相關物理與化學觀念；南台科大輔導崑山中學、南大附聰研發「低碳能源科技融入啟聰學校課程」，開發多元適性教材與教具等。</p> <p>3. 在教育介入工具研發方面，例如明新科大與內湖高工開發「全彩LED控制教學模組」，利用螢光棒、全彩燈籠、全彩檯燈等教具，強化學生對LED控制模組的認知，以及「辦公室燈具節能無線遙控裝置」啟發學生對節能科技的認識與應用；虎尾科大與虎尾高中開發有「太陽能電池參數量測系統」、「太陽能聚光系統」、「光譜量測系統」以及「陽極處理系統」等教具，並製作教學影片與3D動畫，供學生輕易熟悉教具功能進而搭配學習使用；南台科大與崑山中學、南大附聰開發特教低碳教案、教學輔具（節能輪船與綠建築模型、節能減碳數位教材），讓啟聰學生輕易獲得節能概念。</p> <p>4. 在推廣活動方面，因應近年廣受全球關注的氣候變遷與節能減碳議題，科技部結合文化部及嘉義市政府假嘉義辦理「科技回嘉-攜手邁向低碳家園」展覽活動，集結能源國家型科技人才培育計畫、奈米國家型科技人才培育計畫、高瞻計畫成果，開發高互動性的數位遊戲、讓民眾身歷其境的密室逃脫遊戲、以及親子同樂的DIY科學動手做課程等，自103年3月21日起至4月22日止，吸引雲嘉南地區中小學師生及民眾熱烈參與，共計10,831參與人次。亦與慈濟高雄靜思堂合作辦理合心協力救地球展覽活動，自103年4月21日至5月31日止假高雄靜思堂舉行。透過互動展示傳遞民眾氣候變遷、節能減碳的相關知識，藉以激發民眾愛護環境從生活做起的行動力，參觀對象涵蓋幼稚園、中小學、大專院校以及政府機構、民間企業與社團等，總參觀人數達6,208人次。</p> <p>5. 在國際合作方面，臺灣於102年9月正式簽約加入全球GLOBE計畫，國內首次參與學校有師大附中、武陵高中、中大壠中、嘉義女中、高雄女中及羅東高中等6校；102年12月新增招募包含丹鳳高中、竹東高中、苗栗高中、南光中學、鳳山高中、營北國中等6所中小學校；103年11月再度招募金山高中、安樂高中、基隆高中、明倫高中、中山女中、建國中學、復旦中學、新竹高中、豐原高中、衛道中學、大墩國小、台中女中、彰化高中、花蓮女中、松梅國小、後甲國中、右昌國中等17所中小學校，目前已累計29間中小學校參與臺灣GLOBE計畫。</p> <p>6. 補助環境教育與永續素養教育相關專題研究計畫24件，內容包括國小及大學一般大學空氣污染細懸浮微粒防治教育課程研發與推廣、高中職以下學生、一般民眾之環境素養施測及教學策略研擬、環境素養內涵與評量指標之研究、藉由地方本位永續實踐方案提升偏鄉學童之科學學習等研究。共培養碩博士研究生51名，發表國外論文7篇、國內論文12篇，發展相關教材42小時。透過專家審查與德爾菲法，針對臺灣高中職學生與一般民眾建立環境素養指標架構，最終發展出18項指標，高中職31項指標、一般民眾48項指</p>
--	--	--	--

			<p>標。國際合作方面，接受知名科學教育學家Larry D. Yore邀約共同在國際知名專書Handbook of Research on Science Education中合撰一篇與科學素養相關的文章（Scientific Literacy for All: Culturally Relevant Pedagogy, Buffers, and Scholarship with Indigenous Learners（pp. 671-696）），全書已於2014年7月出版。此乃近年來國科會科教學者重大的國際案例，讓台灣科學教育學者的觀得以已被全球看見。</p> <p>7. 與教育部共同合作進行永續發展素養調查計畫，本計畫已完成青少年與成人版兩份問卷工具以及施測手冊。目前擬將問卷工具再精緻化後進行試測以增加信、效度，俾為大規模施測準備。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>未來方向：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 綠色科技研發成果轉化研究:針對綠色科技領域最新研發成果，轉化成學校課程模組或多元科普活動包。 2. 課程模組或教育介入工具精緻化與應用推廣：遴選適合推廣之精品/典範融入式（實驗）課程或活動模組進行整合、評估商品化的可能性，或進一步發展成多元教學媒體（例如：影片、光碟片等），促進綠色科技領域之教育介入工具研發成果之應用與推廣。 3. 透過跨界合作或策略聯盟方式進行研發成果推廣活動 <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部推動及辦理永續發展教育學習；補助成立「太陽能聯盟中心」、「風能與海洋能聯盟中心」等6個聯盟中心；補助成立28項能源科技系列課程計畫等，透過多項補助計畫以達到落實及普及能源科技教育及相關人才培訓。另辦理產碩專班75班，藉以縮短產學落差，並補助50校辦理課程分流計畫。推動典範科技大學聘任具備業界經驗之專任師資，人數比例平均達53.8%。 2. 經濟部完成辦理1場次綠色成長人才培訓課程及1場產品碳足跡人才培訓，並完成編撰1份產業低碳技術人才培訓標準教材。 3. 科技部補助12件綠能科技人才培育相關專題計畫，推動多個課程研發與教育介入工具研發，並持續推動GLOBE TAIWAN計畫。另推動「永續發展素養調查計畫」，並補助24件環境教育或永續發展教育相關專題研究計畫。 4. 教育部、經濟部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
--	--	--	---

目標四：銜接上游學研與下游產業

國家科學技術發展計畫（民國102年至105年）

103年執行成果與管考結論

目標四：銜接上游學研與下游產業

項次	編號	措施	執行情形
策略一、宏圖方案：對於以機會驅動可遇不可求之重大構想，建立不同於傳統之審查程序，能及時提供額外資助，使該構想有尋求突破之機會，以催化該構想之成功			
1	411	<p>(一) 設立一個定期改組的常設委員會</p> <p>措施說明： 該委員會成員由具有不同專業領域之產學研傑出人士組成，對原創性研究具有優秀判斷力，成員約8~9名，由其成員提名符合重大構想之申請案。</p> <p>主辦單位： 科技部</p>	<p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>以「補助應用型研究育苗專案計畫」推動本措施（同措施232）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合行政院組織改造，「行政院國家科學委員會」改制為「科技部」，103年7月17日修正「行政院國家科學委員會補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」部分規定，名稱並修正為「科技部補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」。 2. 生技領域育苗專案計畫之專業選題暨輔導團隊，本年度共計初評128件學研界具潛力之新藥與醫材案源，業進行45件案源深入盤點分析並產出研究/技術報告，6件獲生技領域專業選題暨輔導團隊推薦之案件，業經本部完成審查核定補助。 3. 業持續進行9個（102年度4件/103年度6件（其一為102延續計畫））獲補助執行計畫學研團隊之輔導育成。 4. 已協助2個醫材團隊正式成立新創公司。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本計畫係自102年度始試辦推動，102年度補助4件/103年度補助6件。生技領域專業選題暨輔導團隊將持續積極進行醫藥與醫材領域「應用型研究育苗專案計畫」之案源開發，並提供輔導育成予受補助之研究團隊，以利新年度本專案計畫之推動，以達提高有潛力案件能順利由市場接手成功率之目標。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部修訂「科技部補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」，103年補助6件生技領域育苗專案計畫，並協助2個醫材團隊成立新創公司。 2. 科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
2	412	(二) 研訂宏圖方案補助機制	<p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>以「補助應用型研究育苗專案計畫」推動本措施（同措施</p>

		<p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 申請案推薦程序。 2. 評審方式：採密切的個別調查方式，而非傳統同儕審查。 3. 評選原則及評選決策之方式。 4. 計畫展延機制僅限定一次6個月為限。 <p>主辦單位： 科技部</p>	<p>232)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合行政院組織改造，「行政院國家科學委員會」改制為「科技部」，103年7月17日修正「行政院國家科學委員會補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」部分規定，名稱並修正為「科技部補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」。 2. 生技領域育苗專案計畫之專業選題暨輔導團隊，本年度共計初評128件學研界具潛力之新藥與醫材案源，業進行45件案源深入盤點分析並產出研究/技術報告，6件獲生技領域專業選題暨輔導團隊推薦之案件，業經本部完成審查核定補助。 3. 業持續進行9個（102年度4件/103年度6件（其一為102延續計畫））獲補助執行計畫學研團隊之輔導育成。 4. 已協助2個醫材團隊正式成立新創公司。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本計畫係自102年度始試辦推動，102年度補助4件/103年度補助6件。生技領域專業選題暨輔導團隊將持續積極進行醫藥與醫材領域「應用型研究育苗專案計畫」之案源開發，並提供輔導育成予受補助之研究團隊，以利新年度本專案計畫之推動，以達提高有潛力案件能順利由市場接手成功率之目標。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部修訂「科技部補助應用型研究育苗專案計畫試行要點」，103年補助6件生技領域育苗專案計畫，並協助2個醫材團隊成立新創公司。 2. 建議科技部加強推動補助國內基礎研究即將有重大突破之研究計畫，繼續追蹤。
策略二、填補技術缺口－萌芽計畫			
3	421	<p>(一) 規劃商業發展計畫訓練，提升研究人員將技術推向商業化的能力</p> <p>措施說明： 政府推動的重大科研計畫必須同步發展商業發展計畫，設置商業發展計畫訓練機制，強化研究成果同步進行商業規劃與技術發展，結合技術（或產品）的市場機會，以期形成可能的早期產業基礎。</p>	<p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培育24位法人單位科專關鍵計畫主持人，完訓116小時研訓，使學員具備首席架構師能量。 2. 完成國內「首席架構師」職能基準草稿。 3. 輔導工研院資通所關鍵計畫「人本感知與智慧生活整合服務發展計畫」與資策會智通所關鍵計畫「開放異質聯網服務平台與智慧低碳應用技術研發計畫」進行架構導入計畫規劃與執行。 4. 103年12月3日舉辦「首席架構師論壇」，與會人員190位來自102個法人單位和產業界，以瞭解企業架構思維及技術處期望法人與企業提升轉型的方向。 5. 首席架構師訓練自101年至104年持續辦理，初步訓練對象為執行本處法人科專計畫一級主管與計畫主持人層級，經過三多年的訓練已訓練完成64名學員，具備首席架構師規

	<p>主辦單位： 經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 教育部</p>	<p>劃建置能力，並透過每年的訓練成果發表將相關成果展現在社會大眾面前，104年開始已吸引業界踴躍報名，共有9名公司總經理、副總經理層級業界先進報名受訓，足見本訓練計畫成果已獲得產業界認同。</p> <p>6. 本計畫亦已導入本處二個法人科專新期程計畫中，自規劃初始即引進首席規畫師企業架構，對於計畫規劃執行內容更貼近產業需求，並可研發出更符合社會大眾期待的技術成果，但試行計畫導入為長期執行項目，實際成果將待計畫期程結束後，始得評估，本項目執行內容與成果將持續推動追蹤。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>目前法人單位已經培訓64位首席架構師種子學員，後續將培育除持續培育法人單位首席架構師種子學員，培育對象逐步擴大到產業界。</p> <p>未來在推動產業化，除建立首席架構師職能基準與人才發展機制，也將藉由科專計畫輔導與推廣說明會及企業訪談，擴大法人科專與業界使用企業架構手法於執行的計畫與企業相關業務，促進國內產業轉型與結構優化。</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>補助中研院、台灣大學/台灣科技大學、清華大學/中央大學、交通大學/陽明大學、中原大學、成功大學/中興大學等6所學研機構設立萌芽功能中心，進行技術案源探勘計291件，向本部推薦具商業潛力的萌芽個案計畫40件，共計核定補助6件個案計畫，並衍生成立2家新創事業。培訓專業人才方面，由萌芽計畫辦公室舉辦3場商業發展教育訓練，計有102人次與會受訓，建立技術研發團隊及技術經理人之商業化思維。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>103年度計畫執行已達成預設相關績效指標。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部完成國內「首席架構師職能」基準草稿，並培訓24位法人單位科專關鍵計畫主持人，以及舉辦103年首席架構師論壇。另輔導關鍵計畫「人本感知與智慧生活整合服務發展計畫」與「開放異質連網服務平台與智慧低碳應用技術研發計畫」進行架構導入計畫規劃與執行。 2. 科技部推動萌芽計畫，共設置6所萌芽功能中心，補助6件個案計畫並衍生成立2家新創公司。 3. 建議經濟部加強推動相關補助與輔導期以形成可能的早期產業基礎，繼續追蹤。
--	---	--

			4. 科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
4	422	<p>(二) 培養大學以研究成果創業的文化</p> <p>措施說明： 鼓勵大學組成常設技術產業化經理團隊，促進跨學門（如商管與理工專長）的合作，培養學生與研究人員創新創業的思維、經驗與文化。</p> <p>主辦單位： 科技部</p> <p>協辦單位： 教育部</p>	<p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形 103年6所萌芽功能中心，共計延聘29位技術經理人及8位專任助理，進行技術案源探勘計291件，向本部推薦具商業潛力的萌芽個案計畫40件，共計補助6件萌芽個案計畫進行技術驗證與商業發展，參與計畫之博士生及碩士生為48人。截至103年底止，共計有4個研究團隊成立新創公司，3個研究團隊進行技術移轉/授權。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 本年度計畫執行已達成並高於預設績效指標：4家新創事業成立（原預計為4年內有1家新創事業成立）。</p> <p>◎ 管考結論 1. 科技部於103年底止共補助6件萌芽個案計畫，及4個研究團隊進行新創公司設置、3個研究團隊進行技術移轉。 2. 科技部依規劃推動中，繼續追蹤。</p>
策略三、填補事業缺口—由政府資金扮演天使角色，吸收第一層風險			
5	431	<p>(一) 建立早期技術投資平台</p> <p>措施說明： 協調相關部會，共組早期技術投資平台，以創新作法，引進有創意研究人員、有創意之法律專家、退休業界領袖及有遠見之業界領袖，針對具潛力的早期個案進行討論與評估，對政府基金提供決策建議。</p> <p>主辦單位： 科技部</p> <p>協辦單位： 經濟部，國發基金</p>	<p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形 本計畫於103年度共辦理2梯次培訓徵件，兩梯次累計徵件數達446件，而將於104年啟動之第一梯培訓計畫詢問度也於103年底逐漸頻繁，計畫推動兩年期間確有帶動國內校園創業風潮的效益。而103年所舉辦之兩梯次培訓，搭配每月辦理之實體（共辦理12場）及線上影音課程講座、每梯兩次深度創業氛圍沉浸營隊（共四次營隊培訓）並邀請矽谷業師回台10人次培養團隊商業營運規劃能力與簡報技巧。每梯透過三次評選機制，篩選具備創業發展潛能之新創團隊，103年兩梯次最終培訓共遴選出10組創業傑出團隊。此外，本計畫成立專屬臉書https://www.facebook.com/FromIPtoIPO.2013，有計畫性地經營創業社群，吸引有志創業粉絲逾6千人，並持續聚集創業者參與創業討論。</p> <p>兩梯次培訓過程中，透過計畫廣宣辦理兩場天使創投媒合會，參與天使媒合會貴賓人數共約497人次，其中贊助企業代表及創投約165位，為團隊爭取早期創業募資機會。兩場天使媒合會累計共44組創業團隊針對其原型產品或服務模式進行募資簡報，累計替團隊募得資金約3,483萬元（僅包含願意公開之數字）。由於創業團隊皆來自學研機構，顯示早期技術經由計畫之輔導、培育及媒合，已獲得天使創投之青睞，並願意投入早期資金，有利協助學研成果商品化與新創企業茁壯。另外，為擴大創業團隊對外曝光能見度以爭取募資機會，本計畫於103年亦積極協助團隊於相關展覽或成果展曝光，包</p>

			<p>括推薦5組創業團隊參加外貿協會舉辦之「2014年台灣創意發明商機媒合展」，團隊們於參展當時獲取15家創投預約洽談；另外，本計畫亦推薦5組創業團隊參加數位時代於台北文創大樓主辦之「2014 Meet Taipei」，增加團隊之對外曝光與募資機會。根據103年底之調查追蹤，103年度兩梯次所培訓之新創團隊，已有13家成立新創公司，直接創造65個工作機會且總實收資本額達5,140萬元。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本計畫自102年試辦後，創業能量不斷蓄積。業界先進及創投業者相當肯定學研成果發展新創事業的潛力，並已有創投業者對本計畫培育之創業團隊進行投資。目前亦已發函介接國發會天使計畫資源，待天使計畫辦公室審核本計畫具有推薦創業天使計畫資格後便可推薦本計畫培訓之優秀團隊申請天使基金。另外，本計畫針對102-103年四梯次團隊發展持續追蹤，以了解團隊後續成長情形。後續規劃針對已成立新創公司之團隊進行對話訪視，以了解團隊事業整體規劃與營運概況，同時間了解新創團隊所面臨之創業需求與挑戰議題，並完成初步研究報告以利日後強化創業後育成輔導。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部持續推動「創新創業計畫」，103年辦理兩梯次的培訓，並輔導成立13家新創公司。 2. 建議科技部加強推動補助投資計畫盤點出的早期技術，繼續追蹤。
--	--	--	--

目標五：推動由上而下的科技計畫

國家科學技術發展計畫（民國102年至105年）

103年執行成果與管考結論

目標五：推動由上而下的科技計畫

項次	編號	措施	執行情形
策略三、充實指導小組之成員，活化機動意見投入機制，以強化指導功能			
1	531	<p>一、充實指導小組之成員，活化機動意見投入機制，以強化指導功能</p> <p>措施說明：</p> <p>(一) 指導小組之組成</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重要部會署之首長或副首長為代表部會之委員。 2. 專家委員則聘請具實務或研發經驗之國內外學者專家擔任之。 3. 業界委員則邀請相關產業之公司負責人或重要主管擔任之。 4. 學者專家與業界委員之人數應多於部會代表委員。 <p>(二) 指導小組之功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 審議總體規劃報告，聽取上年度執行成效與檢討。 2. 指導小組應預先確認國家型科技計畫之政策需求與目標。 3. 事先審議績效衡量指標，以供計畫執行績效評量之用。 4. 在計畫執行期間，應聽取外在情境分析報告，如發現與立案時之情境有重大不同，即時進行計畫調整。 5. 退場計畫之審議及啟動退場計畫之決議。 <p>主辦單位： 科技部</p>	<p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>已於103年11月14日修正「國家型科技計畫作業手冊」之「國家型科技計畫作業要點」，並函頒修正後之「科技部推動國家型科技計畫作業要點」（科部前字第1030082865號）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 改進指導小組成員組成，增加邀請業、學界專家參加，可強化國家型科技計畫推動之綜效。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>已完成「國家型科技計畫作業手冊」之「國家型科技計畫作業要點」修訂，後續推動程序及相關細部內容,部分涉及本部以外權責，仍待跨部會協調完成後修正之。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部已完成修正並函頒「科技部推動國家型科技計畫作業要點」。 2. 科技部依規劃內容推動完成，解除列管。
策略五、強化績效評估機制，計畫成立時，即須確認績效評估計畫，按期追蹤			
2	551	一、強化績效評估機制，	【科技部-前瞻司】

		<p>計畫成立時，即須確認績效評估計畫，按期追蹤：總體規劃報告中明訂「績效評估計畫」，主軸計畫之績效成果需與總計畫配合，應同時提出退場計畫</p> <p>主辦單位： 科技部</p>	<p>■ 執行情形</p> <p>已於103年11月14日修正「國家型科技計畫作業手冊」之「國家型科技計畫作業要點」，並函頒修正後之「科技部推動國家型科技計畫作業要點」（科部前字第1030082865號）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 完成修訂「國家型科技計畫轉型與退場機制暨精進之具體作法」並落實於執行中以及即將退場之國家型科技計畫，可增加國家重大計畫之效益。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>已完成「國家型科技計畫作業手冊」之「國家型科技計畫作業要點」修訂，後續推動程序及相關細部內容，部分涉及本部以外權責，仍待跨部會協調完成後修正之。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部已完成修正並函頒「科技部推動國家型科技計畫作業要點」。 2. 科技部依規劃內容推動完成，解除列管。
--	--	--	--

策略六、調整國家型計畫之議題形成與上中下游連結，以利達成共識與預算分配

3	561	<p>一、調整國家型計畫之議題形成與上中下游連結，以利達成共識與預算分配</p> <p>措施說明：</p> <p>(一) 議題形成應納入更多元意見，提出不同的選項，並經更長時間的公開討論與辯論</p> <p>(二) 各階段執行計畫之總主持人與共同主持人接棒擔任，由計畫辦公室予以整合</p> <p>(三) 國家型科技計畫之預算，可分配適當之比例提供各部會因計畫任務需要專款專用，其餘由部會依循原國家型科技計畫預算年度概（預）算審查流程予以編列，並經審議後實施</p> <p>主辦單位：科技部</p>	<p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>為推動國家型科技計畫跨部會上中下游合作推動，在預算分配上，103年度共計於科發基金編列「生技醫藥國家型科技計畫-（臨床前發展群組）先導藥物評估與候選藥物推動」、「生技醫藥國家型科技計畫-臨床試驗計畫年度綱要計畫」、「智慧電子國家型科技計畫-MG+4C垂直整合推動專案計畫」、「能源國家型科技計畫-前瞻與主軸科技研究」、「國家型科技計畫橋接、學研與國際合作計畫」及「能源國家型科技計畫-前瞻與主軸科技研究」等6件計畫，供各相關部會因任務需要專款專用，或應用於跨部會整合推動之相關業務。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本措施已形成機制或實質計畫推動，已可自主管理。建請本項解除列管。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部推動國家型科技計畫跨部會上中下游合作推動6件計畫，供各相關部會因任務需要專款專用，或應用於跨部會整合推動之相關業務。 2. 科技部依規劃推動中，繼續追蹤。
---	-----	---	--

目標六：提升臺灣科技產業創新動能

國家科學技術發展計畫（民國102年至105年）

103年執行成果與管考結論

目標六：提升臺灣科技產業創新動能

項次	編號	措施	執行情形
策略一、科技預算分配合理化，破除主事者特定專業背景拘束，支持主要科技產業			
1	611	<p>(一) 重組全國科技預算審議的專家組：預算審議專家組，除科技學者外，應納入產官研人士（如產業界人士、政府產經人士、經濟學者、研究機構專家、專業管理顧問）</p> <p>主辦單位： 科技部</p> <p>協辦單位： 中研院，教育部，經濟部，交通部，衛生福利部，農委會</p>	<p>【科技部-前瞻司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>本部辦理104年度科技發展計畫審查時，已採納第九次全國科技會議之建議，提高業界人士參與審查工作之比例，已由100年度計畫審查時之12%提升至15%，與103年度計畫審查之業界委員占16%相近，已達穩定及適當之比例。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 充分採納學界以外之產官研人士（如產業界人士、政府產經人士、經濟學者、研究機構專家、專業管理顧問）意見，有助政府科技施政成果運用於提升產業能量。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>已納入審議機制之常態作法，建議解除列管。</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技部在辦理104年度科技發展計畫審查時，目前已提高業界人士參與比例至15%，與103年度計畫審查之業界委員占16%相近，已達穩定及適當之比例。 2. 科技部依規劃內容推動完成，解除列管。
策略二、推動產官聯盟出題，學研解題，營造國內合作，國際競爭的經濟動能			
2	621	<p>(一) 推動各部會署與主要產業界工會或廠商羣籌組各主要產業的產官聯盟</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由各產官聯盟建議產業導向的經費使用運作，提出中長期研究議題，廣徵並參與對研究議題申請計畫的評審。營造政府出資、產業出題、學研解題之運作結構和頻繁互動。 2. 小部分主要產業導向研發經費可用於廠商 	<p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>我國智慧手持裝置產業的瓶頸為技術與產業鏈整體的問題，因此台灣智慧型手持裝置必須改造產業結構，藉由發展關鍵技術，生產關鍵元件，研發具有智慧功能和特殊優勢的產品，協助產業走向更高附加價值。除建立自主性技術、元件及模組外，亦將結合國內廠商共同投入，接手後續產品化發展工作，有效縮短研發到商品的時程。本年度成果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 促成國內業者聯發科投入圖形處理器（GPU）開發，已完成GPU矽智財（IP）架構，並通過模擬驗證。 2. 結合勤友公司共同推動卷對卷超薄可撓式濺鍍設備國產化。為徹底解決台灣嚴重缺乏ITO導電薄膜的產業缺口，自行開發國產化卷對卷超薄可撓式濺鍍設備，生產的薄膜性能符合品牌大廠規格。 3. 促成敘豐公司自行開發國產化卷對卷清洗設備。能促進相關可撓性載具清洗製程全面升級，達到縮短生產工時、降

	<p>與學或研主動共同提出的合作研究計畫，亦由產官聯盟評審。</p> <p>主辦單位：經濟部 協辦單位：教育部，交通部，衛生福利部，農委會</p>	<p>低生產成本及提高生產效能與良率的效果。</p> <p>4. 推動國內系統業者（宏達電）結合面板廠（友達光電）及台北醫學大學附屬醫院共同開發雲端及系統照護應用結合腕帶型智慧行動生理監控裝置，由宏達電負責系統及軟體建置與產品整合，友達光電負責面板提供，並於北醫附屬醫院進行場域驗證。預期推動國內面板廠掌握軟性顯示與觸控之相關核心關鍵技術，建立從上至下游之全新智慧穿戴裝置完整產業鏈，以擴大硬體產品應用範疇及市場，並建立完整行動照護平台提供予國內醫療業界應用，及早掌握未來社會照護及老年照護商機，開創產品新藍海。</p> <p>5. 完成推動以FlexUPTM基材成立之新創公司（宇威材料科技股份有限公司），以補足軟性顯示上游材料供應鏈，提供獨創且具成本效益之軟性基材，滿足日益增加的軟性顯示器市場需求及商機，協助業者加速開發具差異化之軟性顯示器產品。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>智慧手持裝置產業推動策略是透過連結產業資源與全球運籌之優勢，以及法人單位關鍵技術的創新研發與智權佈署，相輔相成之研發布局，來建立智慧手持裝置虛擬垂直整合產業鏈。故本計畫針對未來產業可能的技術缺口分別投入省電晶片、軟性顯示面板與卷對卷觸控模組的研發，冀望補足台灣智慧手持裝置供應鏈中最欠缺的設備、材料及技術區塊的不足。本年度在（1）智慧裝置核心技術方面促成國內晶片業者投入圖形處理器（GPU）開發，已完成GPU矽智財（IP）架構，並通過模擬驗證。（2）在軟性顯示面板方面已成立一家軟性材料新創公司，用以連結上、下游產業鏈，促成軟顯新興產業。（3）在人機介面觸控核心技術為徹底解決台灣嚴重缺乏ITO導電薄膜的產業缺口，自行開發國產化卷對卷超薄可撓式濺鍍設備，生產的薄膜性能符合品牌大廠規格，其設備本土化研發製造生產，擬取代並超越歐美日等大廠設備。展望未來，藉由穩定持續的技術深耕，引導產業提高附加價值，才能改變國內電子業微利化的困境。</p> <p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 與公協會之聯盟合作，共同展示研發成果或舉辦國際研討會共4場次：</p> <p>(1) 5/16 邀請 OpenFlow 國際標準組織 Open Networking Foundation 來台參與「SDN聯盟技術交流會議」，與國內SDN廠商分享國際SDN應用現況，協助廠商進行國際交流。與會廠商包括：中華電信、聯發科、友訊、智邦等，共74位國內重要SDN網通廠商出席。</p> <p>(2) 5/29舉辦「4G無線通訊技術與應用研討會」，探討4G無線網路技術與應用解決方案，協助國內廠商掌握技術</p>
--	---	--

			<p>及資訊，並拓展商機，本次活動共有103人參與。</p> <p>(3) 6/12~13於上海MAE期間舉辦「台灣4G/LTE創新技術及產品研討會」，邀請台灣4G LTE行動通訊終端及解決方案之領導廠商擔任講師，分享4G LTE 整體解決方案技術平台、LTE 模組設計與應用發展趨勢、LTE 豐富寬帶接取等議題。透過舉辦創新技術研討會，協助臺灣廠商國際拓銷，提升國際知名度。</p> <p>(4) 11/13舉辦2014 SDN國際論壇，以探討國際SDN應用發展、探討國際技術標準最新發展及趨勢為主軸，協助國內廠商掌握國際SDN市場及技術標準發展與趨勢。會場同時展示國內SDN 產業鏈之產品與應用服務、第一屆SDN創新應用競賽優選作品，共吸引350名以上國內外產、學、研單位通訊領域的專家與學子交流。</p> <p>2. 舉辦委員會/專家交流會議共4場：</p> <p>(1) 7/22召開「經濟部通訊產業發展推動小組第23次委員會議」，針對「通訊產業未來發展之整體分析與評估」、「加速行動寬頻服務及產業發展方案—建構寬頻智慧城市計畫規劃做法」及「使用者經驗設計如何協助企業創新」等案進行討論。</p> <p>(2) 10/1舉辦「智慧城市寬頻通訊應用交流座談會」，進行「4G時代迎接智慧城市新生活」與「智能視窗在城市行銷之互動應用」之議題交流，參與人數共計34人。</p> <p>(3) 10/14舉辦智慧手持裝置產業人才需求調查公協會專家會議，針對未來產業發展趨勢與業者人才需求與業者進行交流，後續將透過通訊大賽，推動產學合作，並協助業者進行人才媒合。</p> <p>(4) 11/26辦理「手機APP軟體基本資安規範」專家座談會，蒐集各界所提規範相關建議，完備資安規範的完整性。</p> <p>3. 促成廠商投入前瞻性研發共2件：</p> <p>(1) 協助耀登以「4G Small Cell室內寬頻多波束可控天線開發」申請主導性新產品計畫，此一新產品支援全頻、智慧型選擇，具有其獨特性與產品區隔性，更為業界首創。</p> <p>(2) 輔導喬智電子通過節能馬達用高磁能複合磁石技術之SBIR提案，此項技術將可應用於智慧手機小型震動馬達，降低智慧手機功耗。</p> <p>(3) 輔導台灣晶技投入三合一ALS& Proximity Sensor元件開發，協助其進入感測元件開發領域，建構感測元件開發技術能量。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <p>1. 推動4G實驗網整合平台及提升測試能量，提供國內通訊產業鏈從終端到局端的驗證測試環境，促成4G產品互通測試共50家次，並成功將法人4G測試能量導入業界實驗室，節省測試時間與測試成本，加速我國網通廠商升級及轉型。</p> <p>2. 以科專資源提升零組件關鍵技術與軟硬整合能力，在長效型鋰電池、關鍵材料及系統模組技術，皆已有多家廠商結</p>
--	--	--	--

			<p>盟投入開發，例如：電池芯與電池模組業者共同合作開發長效鋰電池，與下游系統業者進行樣品試作，將可強化國產自主技術能量，帶動產業鏈合作。</p> <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續運用「通訊產業發展推動小組委員會」平台與業界溝通，建立並整合電信業者、通訊設備業者、內容業者之互動機制，促進產官學研間的合作。 2. 持續協助台灣廠商與國際產業組織（如：ONF、Bluetooth SIG、GTI）接軌，提升台灣廠商實力，增加國際曝光機會。 <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部促成及協助產業廠商投入研發智慧型手持裝置關鍵技術，並與公協會之聯盟合作，辦理多場次之共同展示研發成果及國際研討會、專家交流會等。 2. 經濟部依規劃推動中，繼續追蹤。
3	622	<p>(二) 產官聯盟研擬吸引技術人才辦法與審核申請</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 所有為提升臺灣經濟而鼓勵科技學生留學或引進人才的計畫，統由產官聯盟負責研擬辦法與審核申請。 2. 另建議每年為主要科技產業引進人才100名、給予適當獎勵（或可名之為 Taiwan Award）。 <p>主辦單位： 經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 勞動部，國發會</p>	<p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>完成吸引技術人才辦法與審核申請程序之研究，研析中國大陸、新加坡、韓國、日本等亞洲各國延攬與留學人才之作法，並提出資通訊產業學研機構吸引與留任高階技術人才辦法、資通訊產官聯盟吸引與留任高階人才辦法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <p>完成吸引技術人才辦法與審核申請程序之研究，提出我國資通訊產業學研機構、資通訊產官聯盟吸引與留任高階人才辦法，供相關部會參考。嗣後國發會已於104年1月20日召開之「行政院人才政策會報」第4次會議中提出「強化競才策略」，結合各部會能量，規劃以建立海外攬才網絡及攬才聯合服務中心之方式，並調整現行彈薪制度及科專經費運用方式，以延攬外籍專業人才，並留住國內優秀人才。後續落實推動後，將可解決攬才、留才問題。</p> <p>■ 檢討及建議</p> <p>已完成吸引技術人才辦法與審核申請程序之研究，並將研究報告送交技術處參考，後續由該處彙辦。建議本項研究工作解除列管。</p> <p>【科技部-產學司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>配合經濟部辦理。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <p>已訂定完成「研究人員因科學研究業務兼職與技術作價投</p>

			<p>資事業管理辦法」，導引高階人才研發能量至產業，鼓勵學者與業界接軌，與產業有更密切之合作。</p> <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部完成吸引技術人才辦法與審核申請程序之研究，並提出資通訊產業學研機構吸引與留任高階技術人才辦法、資通訊產官聯盟吸引與留任高階人才辦法。 2. 科技部配合經濟部辦理。 3. 科技部及經濟部依規劃內容推動完成，解除列管。
策略三、引進國際頂尖創投公司的專長能力，填補臺灣創新生態缺口			
4	631	<p>(一) 政府遴選委員會與撥款，遴選5 家國際頂尖創投公司（可以不需一次到位），對每家「臺灣創投基金」各投資符合經濟規模的適當金額</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 雖然已有多家本土創投公司，但需要國際頂尖創投公司選擇投資新創企業，提供長期成功經驗、洞察產業前景、市場研究、新興產業了解、引進國際人才、策略、全球鏈結等專長。 2. 必須在臺灣設立團隊。必須將政府投資金額的80%以上投給總部及重要營運在臺灣的早期新創企業，並以科技和出口導向為投資標的。 3. 在創造新企業的同時，也吸引本地創投公司的共同投資和升級，以完成本地創新生態。 4. 政府只是投資人，不主導經營決策。授權予科技創投公司獨立經營運作。 	<p>【國發基金-國發基金】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>行政院國家發展基金於103年第37次管理會通過參與投資Bio-Health and Life Sciences Fund L.P. 4,000萬美元或該基金實際募資金額40%孰低為準；第39次管理會通過參與投資GRC SinoGreen Fund III 2,000萬美元；第41次管理會通過參與投資大和台日生技創投基金27億日圓或該基金實際募資金額30%孰低為準。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行政院國家發展基金於103年完成參與投資Bio-Health and Life Sciences Fund L.P.、GRC SinoGreen Fund III，以及大和台日生技創投基金。 2. 國發基金依規劃推動中，繼續追蹤。

		<p>5. 建議投資金額約為每家數十億新臺幣，與創投公司商定，以吸引頂尖公司並達成經濟規模。</p> <p>主辦單位： 國發基金</p> <p>協辦單位： 財政部，經濟部，交通部，衛生福利部，科技部，金管會，農委會</p>	
5	632	<p>(二) 給予大學教授1~2年無薪創業假，允許大學碩博士生因創業延期畢業</p> <p>主辦單位： 教育部</p> <p>協辦單位： 人事行政總處</p>	<p>【教育部-技職司，高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 依據大學法第26條規定： 學生修讀學士學位之修業期限，以四年為原則。但得視系、所、學院、學程之性質延長一年至二年，並得視系、所、學院、學程之實際需要另增加實習半年至二年；修讀碩士學位之修業期限為一年至四年；修讀博士學位之修業期限為二年至七年。 前項修業期限得予縮短或延長，其資格條件、申請程序之規定，由大學訂定，報教育部備查。</p> <p>2. 承上，有關碩士班及博士班學生修業期限係屬大學自主範疇，大學依法得訂定延長修業期限之相關規定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 研究生依據個人生涯規劃，嘗試創業或取得實務工作經驗等，均能獲得現行法令規定之保障。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本項屬大專校院自主權責，本部將於校務主管會議加強宣導，建議免列管本項措施。</p> <p>◎ 管考結論</p> <p>1. 教育部針對允許大學碩博士生因創業延期畢業之規定，認定依大學法得訂定延長修業期限之相關規定辦理，並報教育部備查。</p> <p>2. 教育部依規劃內容推動完成，解除列管。</p>
策略四、釋放與大陸、日本地理文化關係的優勢			
6	642	<p>(二) 全力爭取臺灣產業和大陸及世界其他區域合作訂定各種產業標準</p> <p>主辦單位：</p>	<p>【經濟部-標檢局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>與中國大陸國家標準化管理委員會就訂定兩岸共通標準有關議題進行交流、合作，並持續爭取於「名詞術語」、「紡織」、「風力發電機組」、「氫能及其應用技術」、「電動摩托車」、「智慧電網」、「機械製造」等以外對我國產業有利之技術</p>

	<p>經濟部</p> <p>協辦單位： 陸委會</p>	<p>領域與中國大陸展開共通標準合作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【經濟部-技術處】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩岸華聚產業標準論壇，於本（第11）屆首次將《汽車電子》分論壇擴大為《汽車電子與車載服務》分論壇，就車載產業的最新發展與新興應用服務進行討論，已達成開展「車載資訊服務終端技術規範」共通標準可行性研究、「推動兩岸相關企業開展電動汽車充電相關設備與系統以及智慧管理標準的研究」共識。 2. 持續推動智慧巴士產業標準，串連法人與產業能量推廣「我國七大車載資通訊整體解決方案」，舉辦「2014年台灣車載資通訊整案赴北美拓銷團」，協同經濟部、北市府副市長與相關產業代表參與美國「2014 ITS World Congress」，並與美國車廠Ford、Chrysler、Tesla、NISSAN、一階供應商Visteon、以及車用系統平台Google Auto等代表，進行交流商談進行經貿與產業相關合作討論。 3. 舉辦Telematics Taiwan 2014國際高峰論壇與展覽，邀請10位歐美亞及國內相關專家代表進行交研討交流，同時與海外組織/企業合作舉辦專題商談會，期能促進產業進行跨國合作。 4. 與公協會（TTIA、TEEMA）合作針對上海、長春、印尼、歐盟市場舉辦商談媒合活動。 5. 促進實際合作機會，帶動產業外銷。如促成凱銳光電與美國、日本車廠，峰鼎電子與上海航盛，以及松川精密與神龍汽車及中國重汽集團展開進一步合作。 6. 我國巴士車載機業者將市場擴散到東北亞、紐西蘭。 7. 由台灣LED與照明標準調和會議平台完成訂定13項產業標準： <ol style="list-style-type: none"> (1) 半導體照明術語對照表--2012年版 (2) 安定器內藏式LED燈泡（50V以上）-安全性要求（修改） (3) 一般照明用自整流發光二極體燈—性能要求 (4) 一般照明用安定器內藏式LED燈泡（供應電壓大於50V）-性能要求 (5) 雙燈帽直管型LED光源-性能要求 (6) 室內一般照明用LED平板燈具 (7) 智慧照明系統第一部 系統功能 (8) 智慧照明系統第二部 廣域網路介面規範 (9) 智慧照明系統第三部 場域網路介面規範 (10) 智慧照明系統第四部 場域網路設計準則 (11) 智慧照明系統第五部 照明設備標準 (12) 道路與隧道照明之光度量現場量測
--	---------------------------------	--

		<p>(13) 室內照明眩光量測法</p> <p>8. 由台灣LED與照明標準調和會議平台進行之12項產業標準研擬：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 半導體照明術語對照表（修訂）-2014年版 (2) AC LED產品於固態照明應用之特性研究 (3) 器件加速壽命試驗方法 (4) LED路燈電源規格化 (5) LED路燈光源模組標準 (6) LED室內商用照明產品介面電氣規格 (7) LED室內照明用燈泡與平面光源標準化規格 (8) LED路燈性能標準＝LED 道路照明燈具 (9) 寒地LED道路照明產品-性能要求 (10) 檯燈標準 (11) 二維影像式眩光量測方法 (12) 固態照明閃爍量測方法 <p>9. 於103年5月28日舉辦「2014 CIE-Taiwan年會暨國際研討會」，邀請CIE技術副主席 Yoshi Ohno與Zhaga主席Jan Denneman蒞臨演講，介紹CIE在SSL的努力與全球照明趨勢演進。</p> <p>10. 於103年11月28日舉辦「2014智慧照明市場應用-開創照明新藍海論壇」，邀請照明領域、智慧電控領域及長年照護領域等學有專精之專家學者討論現今智慧照明的市場與未來發展趨勢。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 促成研華、廣昌等業者將智慧巴士車載機進入哥倫比亞、巴西、東北亞、紐西蘭市場。 2. 促成銳倬科技成功切入中國道路救援車隊管理市場。 3. 促成凱銳光電與美、日車廠針對車用娛樂系統，展開合作關係。 4. 峰鼎電子與上海航盛，以及松川精密與神龍汽車及中國重汽集團展開進一步合作。 5. 透過推動台灣LED照明與標準調和會議，積極形成國內共識、凝聚核心制定標準、交換策略思維的專業團隊將可省下國家及產業許多成本，同時，在不可避免的國際商戰之外，能有機會讓台灣產業力量予以結合，以達事半功倍之效。目前台灣LED照明與標準調和會議已完成13份產業標準，其中5份業經制定成為CNS標準、2份為CNS標準草案，並持續進行13項產業標準草案協商。 <p>■ 檢討及建議</p> <p>本計畫規劃擬以制訂產業標準、擴散產業標準、進而協助業者切入國際市場。</p> <p>智慧巴士產業標準執行成效已顯現，透過智慧巴士車載機業者，已將相關業者之產品以整體解決方案模式擴散至世界各地。</p>
--	--	--

			<p>未來建議以「整體解決方案」模式提昇各種產業之產業價值，以協助業者以更具競爭力之方式參與國際供應鏈。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部持續與中國大陸國家標準化管理委員會就訂定兩岸共通標準有關議題進行交流、合作。其成果包含： <ol style="list-style-type: none"> (1) 舉辦兩岸華聚產業標準論壇。 (2) 持續推動智慧巴士產業標準。 (3) 舉辦Telematics Taiwan 2014國際高峰論壇與展覽。 (4) 與公協會(TTIA、TEEMA)合作舉辦商談媒合活動。 (5) 促進實際合作機會，帶動產業外銷。 (6) 由台灣LED與照明標準調和會議平台完成訂定13項產業標準，以及研擬12項產業標準。 2. 經濟部依規劃推動中，繼續追蹤。
--	--	--	--

目標七：解決臺灣科技人才危機

國家科學技術發展計畫（民國102年至105年）

103年執行成果與管考結論

目標七：解決臺灣科技人才危機

項次	編號	措施	執行情形
策略一、教育體系多樣化			
1	711	<p>(一) 確立高教分類定位，落實評鑑制度差異化</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建議短期內（例如1年）完成高教分類相關辦法，區分研究型、一般型與技職型大學，並以競爭型經費協助不同類型學校發展。 2. 各類大學分別擇訂數所（例如3~5所）學校試辦，推動大學自我評鑑，由試辦學校依自我發展特色訂定評鑑指標及評鑑模式，檢討修正後再普遍推動。 3. 推動大學成立研究中心，以尖端研究帶動高階人才躍升。 <p>主辦單位： 教育部</p>	<p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>已透過頂尖大學計畫與獎勵大學教學卓越計畫之補助，重點引導大學重視研究與教學，並訂定績效考核制度，以促進學校持續改善。另本部並已於103年度協助頂尖大學學校及曾獲教卓補助4年以上總經費達2億學校共計34所建立完善自我評鑑機制，發展學校特色評鑑指標，以促進學校可依其定位妥善發展。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>技專校院例行評鑑</p> <p>科技校院；新1週期例行性評鑑（科技大學為103學年度至107學年度；技術學院為104至108學年度）由等第制轉換為認可制，專科學校本評鑑週期則維持等第制評鑑，103學年度計有7所科技大學受評（無技術學院及專科學校受評），評鑑作業期程為103年8月1日至104年7月31日止，實地評鑑安排於103年底，第1天為系所評鑑，第2天為校務評鑑。本部並委請評鑑機構辦理3場評鑑工作坊，使受評學校熟悉認可制評鑑之運作。另，科技校院自102年度起推動自我評鑑，相關執行情形及成果已填列本計畫策略一之措施111。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>技專校院例行評鑑</p> <p>科技校院受評學校應積極參加評鑑工作坊，以落實自我參照之認可制精神，並減少校際比較。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部於103年度協助頂尖大學學校及曾獲教卓補助4年以上總經費達2億學校共計34所建立完善自我評鑑機制。並完成新1週期例行性評鑑，已由等第制轉換為認可制。 2. 教育部依規劃推動中，繼續追蹤。

2	712	<p>(二) 促進產學交流合作，提升學生的實用技能，縮減產學落差</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵大學結合企業力量，於短期內（例如3年）成立數個（例如3~5個）具發展潛力或本地特色之產學合作中心，以促成產學合作研發。 2. 推動建立大學院校與企業間的人力培育與媒介合作平台，促使企業提供獎學金與實習機會等誘因，引導學生在學期間即投入企業實習與實作。 <p>主辦單位： 教育部，經濟部，科技部</p> <p>協辦單位： 衛生福利部，勞動部，農委會</p>	<p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 委由國立臺北科技大學辦理全國技專校院創新創業競賽及創業精實營，共計40個團隊200人參與。 2. 6所區域產學合作中心辦理創新創業研習營，共計100場次，參與人次達5000人。 3. 委由國立台灣科技大學辦理南、北兩場次2014全國技專校院得獎作品成果展暨媒合商談會，北部場共13校45件作品參與、南部場計20校64件作品參與 4. 103學年度補助86所技專校院辦理校外實習課程，共補助9,416名學生參與校外實習。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 產碩專班 教育部為補充產業碩士級高階人才缺口，特推動辦理「產業碩士專班」，由學校與企業依據產業需求共同規劃學以致用課程，導入產業所需知識及技能，縮短學用落差。該計畫採專案審查及外加名額方式辦理，每年分春、秋季兩季核定，開辦領域包括電機、光電、資通、文化創意、生醫、金融、民生工業、服務等，並公開招生，103年度（103春+秋）累計核定75班796人，所培育之學生預計2年內畢業，並即刻投入產業服務。 103年度計畫目標為核定人數800人，惟為確保辦學品質，故計畫審查從嚴，雖各大專校院申請狀況踴躍（申請達91班1,311人），核定率僅6成。 2. 課程分流 本部補助大學校院推動課程分流計畫103年度計有57校提報171件計畫案，經審查通過補助50校85件計畫案（補助名單詳如附件），補助總經費約新臺幣5,500萬元。 <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 未達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>為鼓勵更多優質學校與企業參與辦理產碩班，建議未來可適度補助學校辦理經費，對長期辦理產碩班之績優校系，予以額外獎助，或引導學校調撥部分總量內名額改辦產碩班；並鼓勵企業提撥學生獎學金，以吸引更多優秀學生報考與就讀。另建議未來年度持續辦理相關座談會，邀集學校、企業及畢業生代表等，聽取各方檢討及建言，適時調整相關施政措施及推動作法，積極鼓勵及協助學校推動產學合作，縮短</p>
---	-----	---	---

		<p>學用落差，培育符合產業需求之人才，有效解決畢業生就業之問題。</p> <p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>國際化軟體人才：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成2次諮議委員會議，審查「雲端運算技術類」、「智慧系統服務類」、「智慧聯網開發類」、「智慧媒體開發類」課程。 2. 完成國際化軟體人才四類課程規劃，做為課程規劃方向訂定之參考；及完成國際化軟體人才供需需求調查報告，提出產學合作、專業技能證照制度、辦理第二專長學程等方案，做為未來國際化人才培育方向之建議參考。 3. 完成6次新興技術活動計146人次，讓廠商了解新興科技應用，有利課程規劃與就業的推薦；及8場就業媒合活動，透過企業與學員面談，提升學員之就業機會，平均學員就業率達67.6%。 4. 完成國際化軟體人才培訓，開班39班，計706人次；智慧系統服務類：5班/68人次、雲端運算技術類：19班/432人次、智慧媒體開發類：13班/182人次、智慧聯網開發類：2班/24人次。 5. 完成引進國外開發HTML 5、NoSQL、Hadoop、Node.js、雲端程式平台-使用GAE、Android感知器控制程式設計等6門課程；與引進相關領域「微軟雲端平台Windows Azure 開發認證工程師MCPD」、「Oracle web元件開發國際認證」、「微軟Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3 國際認證」等3種國際專業認證，並開班授課。 6. 完成創新學習服務模式與開發10門混成課程教材，並結合學習服務平台（learning house）及ICT課程，推動個人化有效學習。 7. 完成與宏碁、緯創軟體、大同、國眾、建騰創達、松凌科技、前進國際、鼎盛、直通國際、仲威科技等10家企業進行企業專題實習合作，以提升學員之實務經驗。 <p>產業技師：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成辦理產學提案說明會2場及作業說明會3場，提供企業瞭解計畫內容及相關作業程序，確保計畫順利進行。 2. 完成拜訪企業15家次、大專校院5家次，瞭解企業人才需求與學校產學合作培育人才情形，進行產學媒合，鼓勵企業與學校合作開設實務課程、業界師資授課及實習方案等產學合作機制，強化產學連結，另完成訪視受補助企業及委辦學校共15家次，以檢視各計畫執行情形，控管各計畫執行情形及培育品質。 3. 完成審查並通過11案產業技師計畫（企業）申請案（樂陞、雷爵網絡、西基電腦動畫、上銀、永詮機器、合濟、台灣瀧澤、東台、群創光電、鉅業精機、長亨精密），核定補助款14,983,150元，累計培育289位工業技術實務人才；審查通過4案動畫特色學程（學校）申請案（實踐大學、崑山
--	--	--

		<p>科大、遠東科大、台中科大)，共計153名學生選修學程，培育動畫產業實務專才。</p> <p>4. 完成累計種子師資培訓77人次，提升數位內容種子師資實務教學能力、增加產業實務師資供給來源。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <p>國際化軟體人才：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國際化軟體人才供需需求調查報告中，提出產學合作、專業技能證照制度、辦理第二專長學程等方案，做為未來國際化人才培育方向之建議參考，精準掌握國際軟體人才需求，提供產業更有競爭力之人才培育政策。 2. 引進Windows Azure、HTML5、OCE 等3種國際認證於計畫班級教授，培育學員具備競逐全球之國際化專業技術能力，強化國內專業人才在此領域之實力紮根與技術提升。 3. 完成培訓國際化軟體人才706人，舉辦8場就業媒合活動，平均學員就業率達67.7%。企業用人部分，有129家企業錄用國際化軟體人才計畫的學員，其中資本額超過8000萬元以上的企業有65家，充分提供企業高品質軟體人才與創造學員就業機會的雙贏局面。 4. 完成最新的網頁標準技術HTML 5、雲端巨量資料分析與應用介紹NoSQL、Hadoop 大量資料處理、分析與應用、雲端服務設計應用-使用Node.js、雲端程式平台-使用GAE、Android感知器控制程式設計等6門課程教材開發，並達成458人次訓練。學員於就業後，可利用此教材，在公司形成企業內部學習分享此最新科技技術，藉此間接擴散培訓成效於產業，帶動國內產業在新興領域的前瞻應用。 <p>產業技師：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 我國產業發展榮景之關鍵動力為充足的人才，然而大專生量多而質不精，學用落差大，產業技術難以傳承，須強化產學合作機制，培育企業所需之中階實務技術人才，以改善實務人才斷層之現象。本計畫協助媒合企業與學校產學合作培育學士級實務技術人才，開設實務專業學程，落實學校實務課程規劃及人才基礎技術之養成，推動企業提供業界師資進行實務課程教學，並強化學生企業職場實習，培養專業核心實務技能與立即可用能力，將能有效縮短學用落差，契合產業所需。 2. 本計畫考量數位內容產業之特性，規劃動畫與遊戲領域之種子教師培訓，以解決學校師資專業技能長期不足之現況，種子教師通過培訓認證後，可搭配業界師資共同教授學生基礎實務課程，以滿足學校實務課程對師資的殷切需求，讓學生在學校所學之技能與產業實際需求接軌，協助企業儲備可用人才，厚植產業競爭力。 3. 促成大專院校因應產業及社會需求，突破傳統系所分際過於僵化之窠臼，並打破人才培育的同一性，推動實務導向課程，深化產學合作，培育特色實務人才、建置多
--	--	---

			<p>元特色發展，加強學生實務導向能力，培育學生立即就業力與產學無縫接軌，並建立學界與產業人才培育之典範合作模式，鼓勵落實教學與實務之連結，引導產業與學校合作深入課程、教學、研發三面向，創造「學生出路」、「校院價值」、「企業取才」三贏局面。</p> <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫初期以觸控、工具機、動畫與遊戲等亮點特色產業為補助對象，補助企業辦理實務專業學程之相關經費，推動代表性企業以及辦學績優之學校開設實務專業學程，建立重點產業產學合作人才培育典範模式，建議未來擴大補助之產業領域，鼓勵更多企業與學校產學合作規劃中長期實務專業學程，彌補人才技術實作經驗的不足與解決學用落差問題，協助更多產業與企業培育實務技術人才。 2. 本計畫中期視執行成果、持續修正學程執行模式，並配合南部區域產業群聚發展特色及用人需求，針對學用落差較大之動畫產業，依據每個學校之領域專長，協助動畫相關科系大幅改造學校課程，推動學校與產業合作辦理產學實務學程，動畫特色學程於103學年度試辦，本計畫委辦學校辦理上學期動畫特色學程，惟學程目的為培養動畫專精實務人才，需要一整年完整深入之學習方具成效，建議持續辦理以長期養成產業所需人才。 <p>【科技部-工程司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工程司深耕工業基礎技術專案，旨在提升我國工業基礎水準，結合學術與產業研發能量，針對製造業中高共通性、高技術挑戰、高預期經濟影響力以及潛在應用市場廣泛(三高一廣)之工業基礎技術，以產學合作模式吸引國內產業投入研發資源，發揮政府預算槓桿效應，引導學術界豐富的資源，協助產業提升競爭能力，同時培養具有實作經驗的人才。 2. 101年9月徵求研究計畫，計申請61件，經審查後，補助1件計畫自101年12月開始執行，經費900萬元；102年1月再補助20件計畫，經費1.51億元，第一期共補助21件，經費1.6億元。 3. 102年7月公告徵求新計畫書，計申請35件，經審查後，補助9件計畫，經費8,950萬元。 4. 102年12月，執行計畫共補助經費2.495億元，計30件計畫。 5. 103年6月再次公告徵求新計畫書，計申請20件，經審查後，補助7件計畫，經費5,850萬元。 6. 103年12月，執行中計畫經審查通過及淘汰後，分為材料化工、機械、電子電機以及軟體四大領域，共補助經費2.651億元，計30件計畫。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>檢討：</p>
--	--	--	--

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 總計畫與子計畫的整合度須加強 2. 核心技術的目標規格、參考標竿（benchmark）或發展路徑（roadmap）不明確 3. 驗證技術的載具不明確 4. 未說明如何導入有意願承接技術的廠商 5. 計畫效益說明薄弱，應強調重大成果，而非執行過程 6. 對技術中心的永續經營規劃較少著墨 <p>未來推動方向：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動各個技術中心朝向自給自足與實質的產學研互動 2. 持續跨部會串聯與整合 3. 從現地訪查、審查流程或其他環節著手（如彼此觀摩），持續改善各團隊執行效益與品質 4. 持續滾動修正並評估徵求新進計畫 <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部持續辦理創新創業競賽及創業精實營、創新創業研習營、全國技專校院得獎作品暨媒合商談會，及學生校外實習課程等。為補充產業碩士級高階人才缺口，特推動辦理產業碩士專班，累計核定75班。 2. 經濟部持續針對國際化軟體人才與產業技師培訓計畫，並針對課程教材、人才培訓、實習合作、種子教師等相關事項，進行推動。 3. 科技部針對執行中計畫經審查通過及淘汰後，共補助30件計畫分為材料化工、機械、電子電機以及軟體四大領域。 4. 教育部及科技部依規劃推動中，繼續追蹤。經濟部依規劃內容推動完成，解除列管。
--	--	--	---

策略二、教育體系引入市場機制

3	721	<p>(一) 積極推動大學轉型並確立退場機制之運作</p> <p>措施說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動公私立大學制度鬆綁；落實「國立大學合併推動辦法」，中期內（例如4年）完成3~5件國立大學合併案例並推動更多合併案。 2. 短期內（例如1年）完成「私校法」相關條文案草案之修訂或完成「私校轉型發展特別條例」之研訂，以提供私校轉型發展誘因。 <p>主辦單位： 教育部</p>	<p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關於私校經營及退場機制問題，教育部係依私立學校法等相關規定及程序辦理，處理原則特重於達成3大核心（1）維護學生受教權；（2）保障教職員權益；（3）維持公共性的原則下，促進校產之活化與再利用等。 2. 為協助後續大學創新轉型、合併與退場，本部業發布「教育部輔導私立大專校院改善及停辦實施原則」、「教育部許可學校財團法人改辦其他教育文化或社會福利事業作業原則」、「教育部促進學校財團法人辦理不動產活化原則」、「專科以上學校維護教學品質應行注意事項」及「大專校院合併處理原則」等規定，以保障學生受教權益，並妥善處理後續學校經營轉型、合併或退場改辦等各項情形。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 完善高教轉型、合併與退場改辦之相關配套。 <p>■ 檢討及建議</p>
---	-----	--	--

			<p>無</p> <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 有關於私校大專校院經營及停辦問題，教育部處理原則特重於達成3大核心（1）維護學生受教權；（2）保障教職員權益；（3）維持公共性的原則下，促進校產之活化與再利用等，並已規劃整體配套機制持續辦理中。</p> <p>（1）維護學生受教權：達預警指標學校，將由專案輔導小組限期輔導改善及持續經營。停辦學校學生轉介原則為平行移轉鄰近學校。</p> <p>（2）保障教職員權益：薪資待遇合理化，不得任意減薪及更改聘約；學校停辦計畫應明確規劃教職員工之安置及離退處理；建置全國大專及教師人才網，提供教師職缺資訊等。</p> <p>（3）維持公共性的原則下，促進校產之活化與再利用</p> <p>A. 學校法人得轉型改辦或合併：學校法人可以轉型改辦其他教育文化或社會福利事業，達到資產活化與再利用之原則。</p> <p>B. 解散清算賸餘財產分配：學校法人解散清算後的賸餘財產分配，基於公共性及非營利性之前提，限制其歸屬對象。無其他法定用途或歸屬時，賸餘財產的歸屬將為地方自治團體所有。</p> <p>2. 執行成效：</p> <p>（1）永達技術學院經專案輔導小組訪評後，因董事會及校務經營嚴重影響學生受教權，予以停止招生一年，該校並於103年7月31日申請停辦，並已協助完成該校安置在校生及維護教師權益等停辦事宜。</p> <p>（2）高鳳數位內容學院於103年2月13日宣布停辦，已完成472位在校生轉學，並協助部分教師轉介他校服務，24名教師中，有16名教師已由他校聘任為專（兼）任教師。</p> <p>（3）另尚有5所大專校院進行輔導程序中，除建立特色化繼續永續經營外，亦持續輔導學校進行合併事宜，以縮減大專校院規模及活化教育資源。</p> <p>● 完全達成關鍵績效指標</p> <p>● 已達成本年度目標</p> <p>■ 檢討及建議</p> <p>為積極維護高等教育品質，本部於103年規劃高等教育創新轉型方案，將具體研議協助學校創新活化、典範塑造及高階人力轉銜計畫等。</p> <p>◎ 管考結論</p> <p>1. 教育部完成發布「教育部輔導私立大專校院改善及停辦實施原則」、「教育部許可學校財團法人改辦其他教育文化或社會福利事業作業原則」、「教育部促進學校財團法人辦理不動產活化原則」、「專科以上學校維護教學品質應</p>
--	--	--	--

			<p>行注意事項」及「大專校院合併處理原則」等規定。103年成效為永達技術學院停招一年，以及高鳳數位內容學院停辦，並協助安置師生，另有5所大專校院正進行輔導程序中。</p> <p>2. 教育部依規劃推動中，繼續追蹤。</p>
4	723	<p>(三) 教師升等標準與薪資結構，應在配合學校發展方向的基礎上，與教學和研究績效適當連結</p> <p>措施說明： 建議於短期內（例如2年）各類校院擇定3~5所試辦，明確訂定各類校院績效指標，落實指標差異化（指標與特色連結）；明確訂定教師升等辦法，落實績效導向（升等與績效連結）；落實薪酬制度與績效之連結（薪酬與績效連結）。</p> <p>主辦單位： 教育部</p> <p>協辦單位： 科技部，主計總處，人事行政總處</p>	<p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 102學年度計41校提出申請，獲教育部補助計有國立中興大學等18所大專校院及國立臺灣科技大學等10所科技校院，共計28校參與試辦；103學年度計62校提出申請，核定58校。 2. 獲補助學校執行具體內容：為建立良好多元升等制度，包括從組織面規劃專責推動單位、規定新制升等審查作業及辦理流程；管理面明訂各升等途徑申請資格、審查規準機制、相關成績比例配分及採計方式等；資源面提供方案鼓勵及補助教師發展多元專業之相關方案及配套措施；績效面預估提出新制升等人數及對學校整體發展效益。 3. 教學型指標建立：本部授權各校自訂教學型升等評分機制，目前各校教學評分項目包含：教學實務理念：學理基礎、教學創新；教學方法技巧：課程結構、教學策略與方法；教學成果貢獻等。 4. 學校所提供支持系統及配套措施：為鼓勵以教學或技術升等各校定相關措施，包括獎補助措施：訂有教材製作或優質課程網站獎勵、教學性專案計畫補助、等相關獎勵規定。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對現行試辦學校教師多元升等制度及法令規章盤點，建立初步實施模式、審查基準及規範，納入本部審查作業須知。 2. 建立教學型多元升等制度觀摩學習對象及模式，本部將於103年12月透過成果報告書面審查方式，就102學年度試辦學校就學校整體規劃符合政策方向意旨者作為觀摩學習學校，並以區域聯盟方式將學校分組互相分享經驗，並建議可共同舉辦研討會，進一步凝聚學界共識，發表教學類型相關多元升等研究成果，供學校參考。 3. 將委託前開觀摩學習試辦學校建立升等審查人才資料庫（含教學實務研究、技術報告、藝術作品及體育成就），建立審查人審查基準共識，避免學界過往長期以學術研究及量化點數觀點審查。 <p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年度技專校院計有23校申請，審核結果14校通過獲彈性薪資。</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>無</p> <p>◎ 管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部補助58校辦理「教師多元升等制度試辦學校計畫」。103年度技專校院計有23校申請，審核結果14校通過獲彈性薪資。 2. 教育部依規劃推動中，繼續追蹤。
策略三、發展專業訓練與人力加值培訓產業			
5	731	<p>(一) 發展民間中高階人才培訓產業，並建立臺灣為亞太地區人才培訓基地</p> <p>措施說明： 建議於短期內（例如2年）建立誘因機制，鼓勵法人成立中高階人力培訓與專業訓練公司，以帶動民間人力加值培訓產業發展。</p> <p>主辦單位： 經濟部</p> <p>協辦單位： 教育部，勞動部，科技部</p>	<p>【經濟部-商業司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年度「商業服務業發展研究能量建置計畫」項下進行「發展商業服務業人才認證」完成3個互動式協作平臺，分別為市場商情互動式協作平臺、總部營運輔導互動式協作平臺、專業人才職能發展與認證互動式協作平臺。並推動以下重點工作項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過互動式協作平臺試點活動，針對不同主題進行分享、討論與收斂，除每場鎖定一個職位海外經理人進行職能基準發展，亦參考標竿企業或標竿國家已發展之職能基準，依我國產業特性進行調整。完成建立海外門市主管、海外區域主管、海外展店主管、及海外營運主管公版職能量表各一式。 2. 於互動式協作平臺運作上，依據企業需求進行輔導，將職能導入企業內部，協助企業進行海外人才甄選與培訓。 3. 完成題庫系統建置與系統調校、更新。 4. 完成1000題，包含連鎖零售業區域主管認證500題以及連鎖餐飲業門市主管認證500題之題庫建置。 5. 完成「連鎖零售業區域主管認證」與「連鎖餐飲產業門市主管認證」之試考。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 透過3個SIG平臺之運作，產出海外商情收集與進入策略5案、輔導2家企業進行內部認證機制建立及3家連鎖產業營運輔導及人才培育機制建立。協助企業建構人才國際化能力，針對商業服務業國際人才所需要的專業能力，透過互動式協作平臺的方式，提升企業之國際競爭力，協助企業培養急需的國際人才以支持海外拓展及營運。 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在題庫建立上，未來將針對題目用字與用詞部份進行逐條審議，讓所有題目皆清楚與通暢。 2. 未來將研議「發展商業服務業人才認證」朝向符合勞動部

		<p>在職業訓練法在認證考試的核備與相關規定，透過相關申請程序獲得正式授權。並與勞動部中部辦公室聯繫與溝通，並探討本發展之認證制度屬於哪一種職類，與現有其他認證是否有衝突或疊置情形。</p> <p>3. 建議零售業與餐飲業認證採考訓分離方式，已完成制度面規劃，建議再進一步提供考試內容的細部課綱以利考生準備。此外，建議開發參考教材以及培育種子師資，再結合商發院或其他培訓機構，提供相關訓練課程給有需要的考生。</p> <p>4. 人才專業認證的推動管道，建議納入產業相關公協會共同推動。</p> <p>【經濟部-工業局】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>1. 研究發現：培訓是因應整體產業環境轉型與人才缺口而產生培訓需求，由於台灣逐漸從製造業轉型成服務產業，導致職業訓練技能培訓的資源配置也勢必逐漸調整；加上全球環境快速變化與資訊科技的進步，未來人才在軟性思考與溝通技巧及硬性數據與操作技能上必須雙管齊下強化技能才能提升競爭力，所以培訓產業也必須隨著人力加值的目標而調整與提升本身的服務內容，並投注人才與國際化的能量以加速培訓產業轉型。但目前培訓產業普遍規模小、缺乏資金，高階優秀的講師尋覓難與能力尚無鑑定標準，在課程設計與新知識產品導入的能力與意願也不夠的情況下，如要加快培訓產業發展須掌握幾大關鍵因素：取得優秀的培訓講師與專業規劃人才、發展多元產品，掌握需求缺口、架構完善資訊系統及建立品牌商譽，以產生培訓回流，促成人力加值與培訓產業優化彼此共生的正向關係。</p> <p>2. 政策建議：</p> <p>(1) 國家主導政策以定位產業方向與資源整合為根本：新加坡與澳洲對培訓產業從設立開始制定品質審核機制，並採取嚴謹的追蹤機制提升強化培訓產業的能量發展。而台灣培訓產業自由進出市場的情形下，則可從產業方向發展、資源分配的重新調整，以強化整體培訓產業的環境為出發，力求產業能量升級為發展要務。</p> <p>(2) 協助供給端健全培訓基礎能量建設：目前台灣培訓業者多數為OEM廠商，並沒有ODM的研發能量，所以也無法創造OBM模式的培訓價值。要扶植培訓產業發展必須健全培訓環節的資源建設多方進行，穩固產業根基。</p> <p>(3) 協助供給端整合培訓資源平台與推動國際交流環境：無形資產的價值必須整合無形的知識與技術能量零件，從觀摩、互動學習進而內化產生適合國家發展的培訓系統。身在全球知識經濟的時代，培訓產業必須走在產業的前端，鑽研出需求端要的人才培訓內容，扮演台灣訓練提升的推進器，協助他產業進步。</p> <p>(4) 推動成立重點產業培訓發展中介機構，引入與輸出培訓</p>
--	--	---

			<p>成果：提升培訓產業未來專業化、高值化，促進產值提升，並發展產業創新人才。</p> <p>(5) 強化人才加值鑑定制度，以提升人才素質符合企業所需：提供培訓業者課程設計方向，發展能力鑑定相關培訓教材，帶動專業領域回訓制度，提升受訓量增加培訓產業營收，同時培養工程師級的專業人才並提升認證價值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 完成「推動我國成為亞太地區人才培訓基地之策略研究」，並於國發會之「人力加值培訓產業發展方案」中，配合研擬「培訓產業發展推動計畫」，每年進行2次檢討，前揭方案行政院已於103年7月4日核定（院臺教字第1030026501號）。後續計畫落實推動後將可以能力鑑定中心帶動培訓產業發展，達成健全我國人力資源發展體系，扶植並擴張培訓產業發展的目標，同時兼收提升產業人力素質、縮小人才斷層與加速人才轉型之效。 <p>■ 檢討及建議 經濟部依研究成果規劃推動，並於國發會之「人力加值培訓產業發展方案」中，配合研擬「培訓產業發展推動計畫」，每年進行2次檢討。前揭方案行政院已於103年7月4日核定（院臺教字第1030026501號），建議解除列管。</p> <p>◎ 管考結論 1. 經濟部完成「商業服務業發展研究能量建置計畫」項下進行「發展商業服務業人才認證」完成3個互動式協作平台。並完多種海外主管公版職能量表，以及題庫系統建置與更新。另完成「連鎖零售業區域主管認證」與「連鎖餐飲產業門市主管認證」之試考。此外，依據「推動我國成為亞太地區人才培訓基地之策略研究」之研究發現提出政策建議。 2. 經濟部依規劃內容推動完成，解除列管。</p>
策略四、提高人才吸納的國際競爭力			
6	742	<p>(二) 加強國際交流，鼓勵公教研人員提升國際化程度</p> <p>措施說明： 1. 建議短期內（例如1年）修訂公費留學補助制度，包括：增加公費留學名額，但縮短補助期限；公費留學制度由現行考試錄取制轉向申</p>	<p>【教育部-技職司】</p> <p>■ 執行情形 1. 103年度共計補助35校，補助經費共計27,000,000元。 2. 103年度共計招收外國學生3,495人，與國外大學建立姊妹校數共1,525件68校，辦理雙聯學位校數達110校，交換學生1,376人次，對於技專校院國際化成效影響卓著。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議 未來將繼續推動國內大學與知名國外大學、研究機構或企業</p>

	<p>請制。</p> <p>2. 推動高階公務人員參與國外適宜之進修課程或取得國外碩士文憑。</p> <p>3. 推動國內大學與知名國外大學合作成立國際級學研單位或建立共同學程。</p> <p>主辦單位： 教育部，科技部，人事行政總處</p>	<p>合作成立國際級學研單位。並延續102年度，向各學校要求交換生身分統計資料表，以利未來計畫修正及規劃。</p> <p>【教育部-國際及兩岸司】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 103年簡章已於7月21日公布，考國文作文及2科專門科目，筆試成績佔70%，面試成績佔30%，已於12月底辦理完畢。 2. 已完成103年公費留學考試並已錄取101人，其他申請制之碩博士獎學金計錄取221人。 3. 補助學海飛颺110校、學海惜珠62人與學海築夢290件，預定選送1050人赴國外進行研修或專業實習，實際出國人數已達2,000人；已於9月舉辦1場學海計畫受獎生心得分享座談會。 4. 邀請曾出國留遊學講者赴北、中及南區辦理留遊學宣導說明會，並於每季發送留學遊資訊宣導電子報。 5. 申貸留學貸款人數達586人。 6. 外國政府（機構）提供國內學生出國獎學金計錄取58人。與6所外國百大合作設置獎學金甄選放榜，累計選送53人；另已於103年9月1日完成與美國哥倫比亞大學簽署簽署合作獎學金備忘錄。 <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： 以政府經費獎助選送優秀學生出國留學、短期研修、遊學或進行專業實習，達到培育我國專業性國際人才、開拓學生國際視野、增加學生國際經驗及強化大學生國際化程度。 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本年辦理各項公費留學獎學金考試、甄選，仍維持書面審查申請及考試等不同選才管道，未來仍將秉持多元化獎補助措施進行。 2. 尖端科技人才培育獎學金為3年期計畫，將於104年辦理第3年，將於辦理第3年甄試後併留學獎學金及公費留學考試等獎助措施通盤檢討。 3. 人才是國家競爭力的基礎，而「全球移動力」是未來人才的關鍵能力，因而提升青年學生全球移動力是人才培育的重要課題。在全球化的時代，為充裕人才及維持國家競爭力，本部將積極、持續推動鼓勵出國留學措施，俾年輕學子開拓國際視野，提升國際競爭力。 <p>【教育部-高教司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年全英語授課學程數為214班，較102年的144班增加70班；103年全英語授課課程數為8,724門，較102年8,778門減少54門。</p> <p>103年與國外大學跨國學位合作（雙聯學制）為363校，與102年的223校增加140校；103年姊妹校數為6,306校，較102年</p>
--	---	---

			<p>3,980校增加2,326校。103年大學招收修讀學位國際學生為27,369名，較102年的40,394名減少13,025名。103年短期交換國際學生為6,605名，較102年的6,976名減少371名。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <p>國內大學與國外大學建立雙聯學制及姊妹校迅速增加，但招收之國際學生數減少，應鼓勵各校辦理全英語學程，以提升本地生英語能力並吸引外籍生來臺就讀，同時兼顧全英語學程之品質。</p> <p>【科技部-科國司】</p> <p>■ 執行情形</p> <p>103年補助147名優秀博士生赴國外從事7-12月之研究。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完全達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 ● 已達成全程目標，實際效益如下： <p>本部100年對受補助博士生及其國內指導教授進行問卷調查，顯示：本國外培育計畫對於國內博士生之研究成果於國際期開發表很有助益，博士生之國際觀也大大提升，建議持續推動。</p> <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 雖然國內博士生人數逐年下降，然國內各大學招收博士生之人數仍有數千名，為培養國內所需高階人才，未來針對本項人才國際培育工作將加強宣導，鼓勵優秀年輕人才參與。 2. 雖原預定每年補助150名，然103年經審查，決定擇優補助147名。本計畫嗣後將以常態業務，持續辦理。 <p>【人事行政總處-培訓考用處】</p> <p>■ 執行情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 103年行政院選送高階公務人員出國短期研習 <p>本計畫錄取人員為國立科學工藝博物館陳館長訓祥、行政院農業委員會動植物防疫檢疫局張局長淑賢及教育部李司長彥儀等3人，陳館長與張局長已於103年完成研習計畫，李司長預定於104年3月前（期限前）完成，執行情形與成果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 國立科學工藝博物館陳館長：於103年5月15日至30日、103年7月11日至27日及103年8月21日至9月5日赴美國、日本及英國，瞭解美國博物館經營政策之發展脈絡、參訪日本東京國立科學博物館、東京日本科學未來館、大阪交通科學博物館、大阪市立環境學習生態博物館等綠博館及英國大英博物館、華勒思典藏館、倫敦科學館等博物館，汲取綠色博物館之執行政策。陳館長已完成研習計畫並依規定提交出國報告，另將安排成果發
--	--	--	---

			<p>表會。</p> <p>(2) 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局張局長：於103年2月10日至22日、103年6月17日至27日及103年7月5日至14日赴荷蘭、比利時、丹麥、英國、義大利及美國，拜會荷蘭藥物評估委員會、丹麥農業及食品會、養豬研究所、英國動物衛生及獸醫實驗室、口蹄疫參考實驗室、歐洲藥物管理局、義大利歐洲食品安全局、美國環境保護署、動物用生物藥品中心等動植物防疫機關（構）及相關學術研究單位，瞭解歐美先進國家之生產醫學推動模式、動物用疫苗檢驗登記制度及審查基準、生物農藥登記管理制度現況等項目，透過學習國外畜禽防疫政策，提升國內畜禽產業生產效能及食品安全。</p> <p>(3) 教育部李司長：於103年6月17日至7月3日及103年8月10日至9月5日赴德國與美國，參訪德國工商總會、美國史丹佛大學，透過實地觀摩與訪談等多元研習方式，研究德國雙軌制職業教育制度之實施情形與成效，並觀摩美國校園創新創業發展情形，以瞭解歐美各國師徒制運作模式及企業與學校共同建立之人才培訓制度，以解決我國青年失業及縮短學用落差相關問題。至赴瑞士及美國之研習計畫部分，渠刻正聯繫規劃中，訂於104年3月完成。</p> <p>2. 103年選送優秀公務人員出國進修學位</p> <p>本計畫計錄取博士組內政部營建署城鄉發展分署李課長晨光及勞動部職業安全衛生署張科長毅斌等2人及博士後研究國家發展委員會謝高級分析師翠娟1人，共計3人。依行政院選送優秀公務人員國外進修實施計畫規定，進修人員應於核定後1年內（103年11月）出國，申請延期出國者，應於核定後2年內（104年11月）出國。目前3人均申請延期出國並經行政院核定，預訂可於104年11月前出國進修。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 部份達成關鍵績效指標 ● 已達成本年度目標 <p>■ 檢討及建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本總處所訂上開2項計畫關鍵績效指標，因屬跨年度計畫，且仍在執行中，尚無法以量化方式呈現完成率，惟經初步檢視，103年執行情形尚符目標。 2. 上開2項計畫均有助於各機關公務人員將國外經驗納為業務推動之參考，達到擴展國際視野及提高公部門國際競爭力之目標。又為擴大學習效益，出國人員返國後均應提交出國報告，並進行心得分享活動，以分享國際交流經驗，擴大知識分享的範疇，其中進修學位人員於進修期間應繳交進修報告單、會議或考察報告單等，以利掌握其學習情形。 3. 為加強上開2項計畫執行成效，本總處分別於103年5月23日及同年7月4日修正「行政院選送簡任第十二職等以上高階公務人員出國短期研習注意事項」與「行政院選送優秀公務人員國外進修實施計畫」以精進辦理方式。選送高階
--	--	--	---

			<p>公務人員出國短期研習部分，新增出國報告審核機制及訓後追蹤作業；至選送優秀公務人員出國進修學位部分，為強化進修議題、進修對象與國家當前或未來發展之重大業務三者間之關聯性，增訂進修領域與推薦方式之規定，另並增訂主管機關預為規劃進修人員完成進修後之培育計畫、辦理出國報告審核及研提政策建議等規定，使訓練成效發揮最大效益性。</p> <p>◎管考結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部積極推動辦理與國外大學建立姊妹校、雙聯學位、全英語授課課程與學程，以及公費補助等。 2. 科技部補助147名優秀博士生赴國外研究。 3. 人事行政總處完成辦理選送高階公務人員出國短期研習，及選送優秀公務人員出國進修學位。 4. 教育部及人事行政總處依規劃推動中，繼續追蹤。科技部依規劃內容推動完成，解除列管。
--	--	--	--