

策略一、結合人文科技，提升生活品質

執行及成果

目錄

1110	2
1121	3
1122	4
1210	6
1221	7
1222	9
1310	10
1320	11
1330	12
1410	14
1420	16
1430	19
1510	21
1520	22
1530	23
1540	24
1610	27
1620	30
1630	31
1640	34

策略一、結合人文科技，提升生活品質

執行成果：

項次	編號	措 施	執 行 成 果
策略一、結合人文科技，提升生活品質			
1	1110	<p>一、因應社會變遷，發展人性關懷相關科技</p> <p>(一) 促進通用化設計發展</p> <p>整合通用化設計產業，研析使用者特性、建置國人之人因工學資料庫，及研訂相關技術規範，並藉由社區實驗平台的實質運作，從實作經驗中凝聚知識和技術，做為推廣全人關懷建築環境的基礎。</p> <p>【內政部、勞委會】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【內政部】</p> <p>【內政部建築研究所】</p> <p>全人關懷建築科技計畫（97 年至 100 年）執行成果</p> <p>一、研訂通用化住宅、及通用化公園規劃設計手冊</p> <p>(一) 完成通用化住宅規劃設計手冊之研訂，提供業者規劃設計新建住宅參考，及提供一般民眾進行住宅改善時參考應用。</p> <p>(二) 完成通用化公園規劃設計手冊之研訂，列舉較佳案例，供專業人員及政府機關等相關人員參考，及提供社區居民及學校通識教育使用。</p> <p>二、完成老年人之人體工學計測及建築使用調查</p> <p>(一) 蒐集及分析國內老年人之特性及既有文獻資料。</p> <p>(二) 進行國內 300 位以上老年人之人體尺寸計測及動態能力調查。</p> <p>(三) 整理分析研究調查資料，建置我國之建築基礎資料庫。</p> <p>三、辦理兒童人體工學及建築使用調查</p> <p>(一) 蒐集及分析國內幼兒之特性及既有文獻資料。</p> <p>(二) 進行國內 300 位以上幼兒之人體尺寸計測及動態能力調查。</p> <p>(三) 整理分析研究調查資料，建置我國之建築基礎資料庫。</p> <p>【勞委會】</p> <p>【勞委會勞工安全衛生研究所】</p> <p>一、肌肉骨骼傷病情形普遍存在於各國職場，近 5 年來我國肌肉骨骼傷病佔全部職業傷病之比率更高於 80% 以上，根據勞工安全衛生研究所民國 99 年針對各行業受僱勞工進行工作環境安全衛生狀況調查結果顯示，身體有酸痛情形之比例分別為 58.4 %，主要酸痛部位集中在上肢及下背。</p> <p>二、造成傷病主要的成因為工作場所設施的配置不良，無法使勞工在工作時採行合理、自然且省力的工作</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>姿勢，由於長期的工作姿勢不良，因而引致累積性的骨骼肌肉傷害。</p> <p>三、為結合人文科技，降低勞工骨骼肌肉疲勞與傷害，勞工安全衛生研究所結合人因工程界人員，依臺灣地區人口結構，進行人體靜態尺寸與動態活動角度量測，推動人體計測資料庫的建立，進行 3D 人體計測工作。</p> <p>四、運用人體計測資料庫，分析勞工下背肌肉骨骼傷害，建立抬舉作業下背工作負荷計算平台，包含 NIOSH 人工抬舉指引與下背 2D 靜態評估模組，且配合相關下背痛職業病分析流程，簡易評估下背負荷與工作暴露，作為工作負荷人因工程改善檢測技術。</p> <p>五、為考量產業特性，根據勞工作業型態，參考人體計測資料庫，共完成勞工站姿工作等人因工程工作姿勢圖例 100 項；研發工作場所人因工程改善方法，作為設計與改善參考，進行工作場所現場訪視，完成工程現場改善應用及成效量測評估 10 案例。</p> <p>六、透過現場評估技術與肌肉骨骼傷病案例分析，有效掌握工作暴露與傷病間關係，協助進行疑似職業病評估鑑定，共完成 5 個案之肌肉骨骼職業病案例現場評估。</p>
2	1121	<p>一、因應社會變遷，發展人性關懷相關科技</p> <p>(二) 推動未來想像教育</p> <p>1. 針對想像教育，規劃改革基礎教育的啟發方式及加強科學教育相關研究，以提升國人的研究能力。</p> <p>【國科會】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【國科會】</p> <p>一、100 年度完成 98 年所核定通過之計畫第一階段：探討「想像力在科學探索／科學研究／科技實作／設計的歷程中如何發生及其作用機制，並於 5 月初辦理期中報告審查會，各計畫執行成果豐碩。</p> <p>二、100 年 4 月徵求第二階段『經由想像力培育，增進學生在「科學探索/科學研究/科技實作/設計的能力」』相關計畫，並於 6 月底完成審查工作，共補助 7 群整合型計劃（共計 27 件），執行期限 2 年，對發展學生想像力課程及提升實作能力，應有良好成果。</p> <p>三、上述計畫至 101 年底共發展出教學教材共 2 套、投稿期刊及研討會論文共 78 篇、獲 4 項專利、培育 124 位博碩士人才，形成 24 群研究團隊、並發展資訊、技術服務共 4 項，成果豐碩。</p> <p>四、完成 2011 年未來科技狂享曲科學季特展，自 100</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>年 10 月 14 日起於臺北市中正紀念堂展出，計 41 天共有 101,688 人次入場參觀。</p> <p>五、本項計畫推動 4 年後，在想像力教育研究的深度上已有基礎，紮根之後就能在廣度上做推展，讓未來有更多研究團隊能從本計畫中衍生出不同的研究面向，並希望未來能與高中職合作，舉辦想像力教育講座，甚至開辦工作坊或營隊，將想像力教育的觀念與技術向下深植，期盼我們的教育能夠培育出更多具有想像力、創造力的人才。</p>
3	1122	<p>一、因應社會變遷，發展人性關懷相關科技 (二) 推動未來想像教育</p> <p>2. 透過未來想像教育，引導學子從人文社會科技等不同角度，整體地思考未來，以及提升未來想像的能力。</p> <p>【教育部】 (國科會)</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【教育部】 【教育部顧問室】</p> <p>教育部於 100 年度啟動「未來想像與創意人才培育計畫」，培養學習者能以各種形式想像與描繪可能的未來，經由理性思考、倫理辯證與價值澄清選擇未來，並以知識與行動創造期望的未來。希望透過未來想像與創意思考開啟嶄新的學習之眼，改變以「過去—現在」為主軸的學習模式，帶入未來的時間觀，引導學生看見世界變化的樣子，以想像力與創造力探索、想像、選擇並創建未來。各項成果如下：</p> <p>一、積極培育未來想像種子教師，組織及活化教師社群，辦理工作坊及建立交流平臺，協助教師強化未來想像課程設計與教學技巧，以及開發課程模組與教案，並將其收錄至典範資料庫，以達資源共享及未來想像教育永續經營之目標。100 年度舉辦 54 場研習活動，計 852 人次參與；101 年度舉辦 157 場研習活動，計 2,325 人次參與，另辦理國際工作坊，促進我國未來想像教育與國際接軌，拓展教師未來想像專業社群之國際視野。</p> <p>二、補助國中小、高中職、大專校院及社區大學發展未來想像創意課程與教學，國中小階段共計 19 縣市、27 國中及 106 國小參與，開授相關課程 266 門，受惠學生 53,804 人次；高中職階段開授相關課程 24 門，受惠學生 2,591 人次；大專校院共補助開授創新課程 76 門，受惠學生 3,017 人次；社區大學補助開授相關課程 24 門，受惠學生 6,997 人次。</p> <p>三、補助 5 件高中職未來想像學習空間營造計畫，及 7 件大專校院「未來實驗室」計畫，建置適合未來想</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>像教學之媒材、設備及空間環境。並補助 13 件大專校院「大學小革命」計畫，導入對於未來文化與未來產業的想像，以創作方式，鼓勵學生實現未來想像。</p> <p>四、開發「未來想像評量規準」、「想像力測驗」與「未來想像評量任務模式」等數套評量工具及評量指標，及舉辦 4 場工作坊教導評量工具之運用。並建置國內外創意選才制度案例庫，提供各級學校參考調整課程教學及評量設計，期引導升學選才指標及程序朝向多元化發展，甄選具有未來想像與創意之人才，間接引導教學重視相關能力之適性培育。</p> <p>五、本計畫以直轄市、縣（市）政府教育局（處）行政人員為對象，一方面舉辦未來想像主題式工作坊、參訪及營隊，一方面搭配國中小及高中職未來想像與創意人才培育計畫相關課程及活動，使教育行政人員了解未來想像教育的內涵、價值及推動現況。100 年度本計畫共辦理 14 場活動，477 人次參與，101 年度辦理 7 場活動，613 人次參與，透過活動與學者專家及中小學教師互動交流，能增進教育行政人員在組織運作、政策擬定、業務執行及工作環境創新等面向之嶄新思維，形成教育行政人員推動未來想像教育之內在動機。</p> <p>六、高中職校行動計畫除積極推動未來想像教育融入正式課程，亦鼓勵受補助學校舉辦各種未來想像主題創作競賽，透過營造青少年喜愛的競賽挑戰氛圍，具體提供想像力與創造力的發揮空間，100 至 101 年度共辦理 5 項高中職學生主題創作競賽，吸引 1,763 人次參與。</p> <p>七、為確保計畫執行方向及品質，本計畫設有督導顧問，並藉由定期召開工作會議，協助計畫推動。為集思廣益，亦設有審查機制，以提供受補助計畫執行之建言。此外，教育部為強化計畫管理，加強績效導向，達成計畫推動目標而編撰有「教育部科技計畫審議暨績效評估作業手冊」，建立計畫規劃、審查、執行及考核之作業規範，並發展適合教育部科技計畫以人才培育為目的之績效指標，以落實計畫審查及績效評估機制，故在教育部督導機制及各計畫執行團隊努力下，計畫均依原規劃執行。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
4	1210	<p>二、在地生活系統之規劃與設計</p> <p>(一) 在地生活系統之規劃與設計統合推動發展</p> <p>研擬規劃執行智慧生活科技產業之相關政策、發展商業模式、研發供需及管考評估。</p> <p>【經濟部】</p> <p>◎措施類型：院列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【經濟部】</p> <p>【經濟部技術處】</p> <p>一、配合預算與場域需求調整為以智慧健康照護、智慧經貿園區、智慧觀光、智慧公共服務等四大領域持續推展與淬煉，經過 POC/POS 階段創新，累積發展 24 項創新智慧生活服務解決方案。</p> <p>(一) 松山都會型服務實證場域：經實證發現大規模與素質穩定的實證者為一重要資產，故啟動招募會員參與服務。FY101 衍生首家由法人與企業投資成立之智慧生活方案顧問服務公司聚通公司，透過應用服務模式精進擴散，帶動投資與新興產業發展。</p> <p>(二) 埔里智慧觀光服務：透過虛實整合商業服務及多卡通電子觀光護照佈局，帶動相關中小企業導入科技化服務。與微程式、玉山銀行及新光保全，完成籌設資本額約 1.18 億元之新創公司雲端生活家。</p> <p>(三) 台中工程資料銀行服務：採用 Living Lab 方法萃取出精密機械產業具體必要之需求，利用深化服務與服務系統客製化促進智慧經貿園區 (i—Park) 產業聚落技術升級。已導入 418 間廠商、10 家付費使用；輔導園區廠商增加工程資料銀行服務，協助台中市政府獲得 2012/ 2013 ICF Award Top 7 殊榮。</p> <p>(四) 杉林大愛村安居安學支持服務：導入超過 150 筆數位學習教材並串連教育部平台資源，提升學生 50% 自學時間，有效改變學習型態。透過微電影及平台行銷活動提升原創藝品曝光度與銷售量，促成原創商品總銷售額 12 萬元，並累計輔導 8 家微型企業/工坊成立或轉型。</p> <p>二、計畫管理與作業各項查核點、資源與經費動支皆符合規劃。</p> <p>(一) 技術創新研發及產業輔導各項量化 KPI 與非量化目標皆達到目標設定值以上。</p> <p>(二) 配合行政院列管計畫要求，進行系統化計畫管理作業，如期完成各階段查核項目、管理零缺失，故連續於 101、102 年榮獲技術處計畫管考甲等與優等。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
5	1221	<p>二、在地生活系統之規劃與設計</p> <p>(二) 在地生活系統之規劃與設計應用發展推廣</p> <p>1. 結合資通訊科技優勢，建置與推廣在地民生服務、健康照護與智慧住居、智慧能源系統，以滿足國民安全、健康、節能及舒適便利的優質生活環境，並因應高齡少子女化社會的來臨及能源短缺問題。</p> <p>【內政部、衛生署、經濟部】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【內政部】</p> <p>【內政部建築研究所】</p> <p>一、推動產業聯盟運作交流：</p> <p>(一) 綜合佈線與應用整合特殊議題小組協助擬訂「集合住宅基礎建設的佈建架構」，納入住宅類建築智慧化設計參考資料，促成浮洲合宜住宅承攬建商導入應用，申請合格級智慧建築標章。</p> <p>(二) 辦理「智慧綠建築實踐研討會」3場次共450人次參加。</p> <p>二、完成節能產業與綜合佈線產業人才供需調查及推估報告1份。</p> <p>三、經濟部嘉義產業創新研發中心第一期新建工程，業於102年3月18日取得智慧建築標章。</p> <p>【衛生署】</p> <p>【衛生署護理及健康照護處】</p> <p>一、98年針對遠距健康照護服務面及系統面進行改善與品質提升。</p> <p>二、99年起遠距健康照護服務進入複製擴散階段，全臺北、中、南、東四區承辦醫院連結共62家在地之醫療照護機構導入服務，3351加入會員使用服務。並完成遠距健康照護四年規劃(100—103)，制訂資訊傳輸介接標準，整合資訊系統平台相關服務應用模組，辦理服務類及資訊類人才教育訓練課程12場，1場大型國際研討會進行國際交流。</p> <p>三、100年持續補助醫療照護機構導入服務，提供弱勢族群及偏遠地區民眾遠距健康照護服務，並建置遠距健康照護區域服務中心，整合各區遠距健康照護資源，提供24小時無間斷之服務。區域服務中心累計收案7,447人，即時諮詢服務70,423人次。</p> <p>四、101年持續輔導遠距健康照護中心之營運，創造增值服務之能量，提升服務品質，至101年12月底，兩區遠距健康照護中心連結之合作醫療照護機構231家，參與遠距健康照護中心會員人數累計23,955人，累計服務940,577人次，回饋弱勢族群3,846人。</p> <p>五、歷年規劃各項遠距健康照護之政策推動方案如下：</p> <p>(一) 配合論人計酬試辦計畫之推行，研擬遠距健康照</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>護服務結合論人計酬可行方案。</p> <p>(二) 遠距健康照護與商業公司合作可行模式方案。</p> <p>(三) 遠距健康照護慢性病個案管理作業標準流程。</p> <p>(四) 遠距健康照護服務藍圖規劃。</p> <p>(五) 入口網以服務功能更新，新增資料庫瀏覽以及線上互動等功能。</p> <p>(六) 研擬遠距健康照護服務管理辦法草案，初步訂定個資蒐集利用及遠距健康照護服務業規範。</p> <p>(七) 制訂之遠距生理資訊傳輸設備界面規範，完成公版生理資訊傳輸軟體 App 及驅動程式。</p> <p>【經濟部】</p> <p>【經濟部技術處】</p> <p>一、開發山地巡迴醫療費用預測系統：引進類病徵分群專利演算法，深度分析埔里基督教醫院病歷資料以建立在地模型。依模型預測準確度 38% 進行醫療資源調整，可望減少 99 萬不當配置支出（相當於減少 41% 的醫療虧損）。</p> <p>二、雅柏斯：導入 IBM 雲端服務設計實例，進行雲端化服務流程改造與分析評估。開發多元化裝置數據匯入管道及雲端運動健康管理平台，透過設備及雲端服務整合個人健康與運動資料，提供個人健康存摺服務。已於基隆、新竹、臺北等地共部署 46 個關懷服務站，服務約 2,500 會員。董事會已同意增資 1 億 5 千萬元進行 5 年服務拓展，FY101 與 102 各增資 1 千萬，資本額達 3 千萬元。服務對象至政府衛生機關（基隆、臺北、新竹衛生局）、學校（陽明、師大、北科大、元培）、保險公司（南山人壽）、一般企業（旺宏電子、世界先進），以及 VIP 加值服務（賓士汽車）。</p> <p>三、美兆/New Leaf：經由 New Leaf 呼吸商儀器檢測與分析技術，提供實證的個人運動處方、結合會員健檢報告與前述運動處方及運動風險監測，並由 IBM 整合個人化有效運動處方及生理量測與健檢數據，進行健康雲加值分析。目前進行第一階段 PoC 服務驗證（共三組 75 人、每人 166 項前測、會員病史、生活/運動/飲食習慣資料（119 項）、生理生化數據（37 項）、體適能檢測（8 項）、代謝率檢測（2 項），實地測試數據分析將列於年度成果報告。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
6	1222	<p>二、在地生活系統之規劃與設計</p> <p>(二) 在地生活系統之規劃與設計應用發展推廣</p> <p>2.改善都市生活品質，積極推動社區重建、都市更新及建築再利用，形成需求面的帶動力量。</p> <p>【內政部】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【內政部】</p> <p>【內政部營建署】</p> <p>內政部營建署積極推動都市更新業務，98 年度至 101 年度執行成果均超越各年度設定目標，分述如下：</p> <p>一、98 年度辦理成果</p> <p>(一) 已完成輔導 28 件一般民間都市更新事業計畫(含權利變換計畫)核定實施。</p> <p>(二) 已完成補助 12 處政府為主都市更新示範計畫之先期規劃。</p> <p>二、99 年度辦理成果</p> <p>(一) 已完成輔導 23 件一般民間都市更新事業計畫(含權利變換計畫)核定實施。</p> <p>(二) 已完成補助 15 處政府為主都市更新地區之先期規劃。</p> <p>三、100 年度辦理成果</p> <p>(一) 已完成輔導 45 件一般民間都市更新事業計畫(含權利變換計畫)核定實施。</p> <p>(二) 已完成補助 24 處政府為主都市更新地區之先期規劃。</p> <p>(三) 已成功招商 2 處政府為主都市更新案。</p> <p>四、101 年度辦理成果</p> <p>(一) 已完成輔導 34 件一般民間都市更新事業計畫(含權利變換計畫)核定實施。</p> <p>(二) 已完成補助 27 處政府為主都市更新地區之先期規劃。</p> <p>(三) 已成功招商 2 處政府為主都市更新案。</p> <p>【內政部建築研究所】</p> <p>98 年至 100 年業已完成既有住宅性能評估現場評估標準作業流程及建立住宅性能評估制度，惟住宅法於 100 年底公布後，101 年起住宅性能評估已由主管機關營建署辦理法制作業及後續作業，建築研究所自 101 年起已不辦理試評。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
7	1310	<p>三、因應多樣化的民眾需求，並兼顧產業發展，亟須建構符合在地生活需求的智慧型運輸系統（ITS），使臺灣成為智慧運輸島</p> <p>（一）智慧型運輸系統（ITS）組織、法規、制度、財務與人才培育面促成院頒「國家智慧型運輸系統發展方案」，成立跨部會組織及部級「ITS 整合推動」組織，提高政府投入 ITS 之經費比例，並另加強培育 ITS 專業人才與建構 ITS 知識管理系統專業機構等。</p> <p>【交通部、行政院科技會報辦公室】 （經濟部）</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【交通部】</p> <p>【交通部運輸研究所】</p> <p>一、為加強培育 ITS 專業人才，共辦理 27 場研討會及訓練會。後續將配合相關計畫之執行工作與研究成果，持續舉辦研討會及訓練會，並加強與相關領域之大專院校合作，擴大人才培育成果。</p> <p>二、辦理完成「建置與應用運輸研究所 ITS 研發成果暨技術移轉管理知識平台」，並提供各界研發成果技術資訊之知識分享服務。此外，本計畫亦協助完成多項 ITS 創新研究成果之專利申請，並成功將研發技術授權相關產業進行運用，達成推廣 ITS 研發成果之目標。有關知識管理系統之運用，除作為提供 ITS 研究成果知識分享平台之對外服務外，未來應持續構思對於組織內部之擴充運用面向，例如：加入重要交通議題之處理經驗資料庫，以及建立重大交通事件之標準作業程序資料庫等，均可作為未來知識管理系統擴充運用之研究方向。</p> <p>三、辦理「規劃及研擬 ITS 整體推動策略與行動方案」，已完成國際與我國 ITS 發展概況分析、我國 ITS 整體發展規劃架構、我國 ITS 長期政策方向與中期推動策略，及協助交通部完成「運輸政策白皮書—智慧運輸」內容，以做為我國未來持續推動智慧型運輸系統之參考依據。在研擬 ITS 整體推動策略與行動方案規劃方面，本計畫依據國外發展趨勢以及國內需求，建議儘速執行下列 5 項計畫：</p> <p>（一）成立 ITS 推動辦公室計畫。</p> <p>（二）設置優先號誌提升公車營運速率計畫。</p> <p>（三）即時交通資訊系統維護提升計畫。</p> <p>（四）因應重大災難事故之道路緊急救援資訊蒐集、處理與發佈示範計畫。</p> <p>（五）東部地區優質智慧運輸系統發展之先期規劃與示範計畫。</p> <p>【行政院科技會報辦公室】</p> <p>一、經濟部與交通部在科技會報辦公室協助下於 98 年 6 月 8 日成立車載資通訊產業推動辦公室，而後在科技會報辦公室協調下，經濟部與交通部共同完成研擬「ITS/Telematics 推動方案」，並於 99 年 6 月</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>3 日完成報院核定。</p> <p>二、經濟部與交通部依院核定「ITS/Telematics 推動方案」之五大推動目標、方向及具體措施，積極協助完成車載資通訊相關標準建立、成立產業協會建立我國產業價值鏈、促成多項車載前瞻關鍵技術研發及創新服務應用推廣等重大發展。</p> <p>三、方案在科技會報辦公室協調經濟部與交通部積極推動下，至 101 年底具體成果如下：</p> <p>(一) 協助促成車載資通訊相關產值達新台幣 5,296 億元。</p> <p>(二) 完成智慧巴士標準，聰明公車系統建置已涵蓋 15 縣市。</p> <p>(三) 推動完成多卡通電子票證及檢測環境，促成民眾一卡暢遊南北，搭乘捷運、公車及高鐵。</p> <p>(四) 運用科發基金，輔導研發車載資通訊前瞻關鍵技術，協助臺灣業者切入國際旗艦標案。</p> <p>(五) 完成多項車載資通訊智慧生活示範場域應用，於北中南落實研發成果，並於花博展覽提供千萬人次體驗。</p> <p>(六) 協助臺灣廠商開拓國際新商機，成功搶攤拉丁美洲、波蘭及印度智慧公車市場。</p> <p>(七) 建構交通資訊基礎環境，發展交通資訊發服務雲及車載資通訊共通平台，打造 ITS/Telematics 雲端應用。</p>
8	1320	<p>三、因應多樣化的民眾需求，並兼顧產業發展，亟須建構符合在地生活需求的智慧型運輸系統 (ITS)，使臺灣成為智慧運輸島</p> <p>(二) 智慧型運輸系統 (ITS) 建置與應用面規劃建構臺灣全島智慧型之「交通骨幹聯網」及「公共運輸服務」的基礎建設與人本服務平台，建置策略性激勵機制，促進地方縣市政府研提 ITS 相關之「城鎮</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【交通部】</p> <p>【交通部運輸研究所】</p> <p>一、辦理「標準化都市交通管理之通訊協定研發」，完成我國都市交控通訊協定 3.0 版檢討，及研提其 3.1 版初稿；完成我國跨層級交通管理系統之資訊交換與協調運作機制研提，及相關軟體設計與開發、實測與檢討等工作。相關跨層級交控中心資訊交換與協調運作之流程、模式、實測研發成果，可供後續我國各交控中心參採。</p> <p>二、「先進大眾運輸系統資訊於主管機關端之管理應用之檢討與示範計畫」、「需求反應式公共運輸系統之整合研究」、「因應公路客運業市場環境與結構改變政府之輔導轉型策略與管理技術研究」、「先進公共運輸系統跨運具無縫整合系統架構之研究」及「先</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
		<p>市鄉交通改善計畫」。</p> <p>【交通部】</p> <p>◎措施類型：院列管</p>	<p>進公共運輸系統整合資料庫加值應用與示範計畫（1/2）」，藉由智慧化科技應用以創造優質公共運輸服務，以提升公共運輸使用率，俾利節能減碳。相關辦理計畫屬於問題面研討之基礎研究及提供決策支援性質，但成果可應用於支援交通部推動公共運輸服務之實務面執行計畫，例如「公路公共運輸提升計畫」及 e 化交通計畫，可協助地方政府了解當地公車服務缺口狀況，以規劃更符合民眾需求之公共運輸服務，亦有助於交通部妥善分配相關補助資源</p> <p>三、辦理「發展交通安全基礎模式及實驗平台」完成我國地下軌道場站交通設施防救災安全管理系統、通用設計理念於交通運輸環境改善應用探討、道路危險物品運送風險評估機制規劃研究、道路交通工程設施之視覺人因探討、特定用路人行為風險探討、國內航線船舶安全管理驗證制度輔導試辦、駕駛模擬儀應用在標誌與標線設施對駕駛者速度選擇的影響研究、自行車騎士安全危害行為資料蒐集技術之研發、建立自行車騎士在道路上的風險資料系統、智慧化號誌路口自行車交通管理策略之研究。</p> <p>四、未來應持續推動智慧型運輸之安全服務研究，應用人、運具、路網與平台間之整合，以發展交通安全基礎模式；開發重點包括事故分析及風險管理模式、駕駛人安全駕駛行為發展模式、以 ITS 為基礎之運具安全設備人機介面互動模式以及駕駛人與交通設施互動模式等，透過探討人為因素、先進設備與設施互動模式對安全及風險關聯之國際未來發展方向，同時掌握先進科技運用於人、運具、路網整合之最新發展趨勢，以利建立駕駛人輔助系統之安全規範及推廣應用，提升路網之安全及運行效率。</p>
9	1330	<p>三、因應多樣化的民眾需求，並兼顧產業發展，亟須建構符合在地生活需求的智慧型運輸系統（ITS），使臺灣成為智慧運輸島</p> <p>（三）智慧型運輸系統（ITS）產業發展面</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【交通部】</p> <p>【交通部運輸研究所】</p> <p>一、辦理完成「車載機之整合應用服務及建立交通資訊通信加值鏈之研究」，針對各種通訊技術提出 ITS/Telematics 運行模式，估計不同無線網路容量及不同網路間資料之整合，探討 Telematics 資通平台與所用無線通訊技術採取之整合措施；實際導入</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
		<p>將 ITS 列入國家產業發展政策之新興重點技術與產業項目，並健全 ITS 產業發展政策及推動建置產學研協力開發營運模式等。</p> <p>【交通部、經濟部】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>交通部及地方政府 ITS 建設成果、建立整合及示範機制。後續必須研究規劃車載機整合應用服務之雛型系統功能，並制定基本服務項目，研擬開放及標準化之共通平台，提供即時交通資訊與多媒體傳輸之服務。</p> <p>二、辦理完成「我國發展車路整合系統之評估與策略研究」，歸納國外車路整合系統發展現況與趨勢，依據國內自然與社經環境、ITS 發展成效，探討國內發展車路整合系統相關課題並研提國內可能發展之應用服務。</p> <p>三、辦理「動態交通資訊之技術開發與應用研究」：完成影像偵測技術應用於既設閉路攝影機之功能測試及影像辨識應用於雙攝影機偵測系統之功能試作，並建構國內觀光遊憩區 ITS 目標體系。</p> <p>四、辦理完成「智慧化商用車隊資源管理系統之示範應用計畫」、「前瞻運輸物流管理系統整合策略」、「應用運輸物流技術強化供應鏈連結之課題與對策」、「我國自由貿易港區發展綠色物流之機會與挑戰」、「東部地區貨物以低碳運具運輸之可能模式與可行性分析—以軌道運輸及海運為例」及「桃園國際機場未來之發展策略與展望」，藉由科技應用及智慧化，提升運輸物流產業競爭力。</p> <p>【經濟部】</p> <p>【經濟部技術處】</p> <p>一、促成經濟部與交通部跨部會合作，共同協助完成「我國智慧巴士」車載機、多卡通電子票證系統、到站播報系統、智慧站牌、數位行車記錄模組等 5 項產業標準與驗證流程。FY99~FY101 全臺灣已有 12000 多輛客運及公車採用此產業標準，涵蓋率達 83% 以上，產值增益將達新台幣 30 億元以上。</p> <p>二、完成「智慧便捷公車暨轉乘資訊」創新應用，建置 60 台示範公車與客運車。主要功能包括（1）智慧公車暨客運業者中控平台應用系統及（2）智慧巴士整合安全輔助應用系統等。</p> <p>三、完成「愛貼心智慧計程車多元服務」創新應用，提供大臺北地區 40 輛計程車 6 項創新 ICT 多元化應用服務（無線上網、司機廣告、影片選播、生活資訊、周邊生活一點通、安全簡訊）</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>四、完成「智慧型停車服務」創新應用，建置 2 座示範停車場，提供 100 個停車位即時停車查詢與預約服務（“查詢”、“預約”、“指引”、“付費”、“管理”等功能）。</p> <p>五、配合臺北國際花博展，完成推動「花博智慧便捷公車」、「智慧車載機多元資訊服務」、「貼心計程車 iTaxi」、「桃園國際機場隨身便捷服務」等車載資通訊創新應用服務。</p> <p>六、完成亞洲第一套 Vehicle Communication Gateway (IWCU2.0)，也成功參與美國交通部 IntelliDrive “Here I Am” 計畫，與國際八大車廠進行完成車間通訊測試。</p>
10	1410	<p>四、發展促進生活安全之科技</p> <p>（一）減少職場危害因子，建構人本安全的職場環境</p> <p>建構職場安全衛生與健康風險評估及輔導改善技術；建立及整合多維職業安全衛生與職業傷病監視系統及勞工傷病健康資料庫，建立資訊平台；結合人因工程及環境控制科技，建立友善作業環境；健全職場防災法規及制度，並加強落實。</p> <p>【勞委會】 （國科會）、（經濟部）、（衛生署）</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【勞委會】 【勞委會勞工安全衛生研究所】</p> <p>一、完成 5 種與綠能新興產業相關之有害物質暴露調查和 90 場次之安全衛生輔導改善，且廠商安全衛生缺失改善率達 80% 以上，可節省電能能源經費 30 萬元以上，安全衛生投資比率 15 % 或 50 萬元以上。</p> <p>（一）完成「銻及氧化銻錫暴露控制與作業勞工追蹤調查研究」、「氯乙烯製造作業勞工之氯乙烯單體暴露評估研究」、「玻璃製造業勞工結晶型游離二氧化矽暴露調查研究」、「管線更新作業電焊煙煙暴露評估調查」、「塑化劑製造作業勞工鄰苯二甲酸酯類暴露調查研究」等 5 種有害物質之暴露調查。</p> <p>（二）完成金屬表面處理業、遊艇製造業等 15 類行業、129 家工廠之降低電能成本與促進安全衛生輔導改善 90 場次以上，廠商安全衛生缺失改善率達 90% 以上，共節省電能成本 2,128 萬元，投資改善安全衛生之經費為 1,826 萬元，工安投資比率 85.8%，並降低勞工職業失能件數 24.5% 和職業傷害件數 26.9%。</p> <p>二、建置勞工職災與健康監視資料庫及應用研究</p> <p>（一）於 101 年完成 100 年職災資料檔及 99/07 月~100/08 預防職業病特殊健檢資料庫建置並整合於勞工安全衛生研究所職災資料庫倉儲系統之職業安全健康資訊平台，並新增 cube 資料於線</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>上分析（OLAP）及地理資訊系統地圖層集（WebGIS）外，另更新維護其統計分析網頁及線上查詢選單介面。</p> <p>（二）於 101 年在整合性職業安全健康管理資訊共用平台系統中，研發新增決策樹、K—means 與關聯規則等三種方法設計之資料探勘及職業災害風險地圖等介面，藉以搜可探究發掘勞工職災相關性及地域差異。</p> <p>三、建立人因工程及環境控制科技</p> <p>（一）完成職業環境人因工程、通風、生物及非游離輻射等現場作業環境評估或改善共計 20 場次。</p> <p>（二）完成研發與推廣人因工程、通風、生物性及奈米作業環境控制技術計有 9 項，詳列如下：A.完成建構職業場所極低頻磁場屏蔽之技術、B.職場環境中活性細菌偵測方法建立、C.建立耳塞型防音防護具配戴舒適性之量化方法、D.職場勞工非游離輻射量測技術、E.電腦工作站作業負荷與傷病狀況、F.推車搬運作業設計、G.新型奈米微粒採樣器現場應用、H.空氣中奈米微粒直接進行細胞株危害技術、I.不同奈米銀型態抑菌效果。</p> <p>（三）完成辦理「第 19 屆中華民國人因工程學會年會暨學術研討會」、「2012 年工業衛生暨環境職業醫學國際學術研討會」與「2012 年第 25 屆音響學會研討會」等 3 場次，累計約有 500 餘人與會。</p> <p>四、應用於前瞻政策擬定、法規、檢查基準、制度改進、標準制度之研究</p> <p>（一）完成氯乙烯、丙酮、銦及氧化銦錫等 3 種有害物採樣分析參考方法。職業性癌皮膚癌、陰囊癌、鼻咽癌與鼻竇癌 4 項認定參考指引。</p> <p>（二）完成勞工安全衛生研究所營造業重大職災知識平台網頁資料庫及功能維護更新，包括重大職災資料統計圖表功能擴增、修正、新增個人資料保護頁面、法條頁面修正，配合縣市資料異動調整統計圖表名稱，並登錄建置 100 年重大職災資料，強化擴增職災資料庫，提供完善之營造業職災災情分析資訊平台服務，可供事業單位進行安衛管理及職災預防之參考。</p> <p>（三）提供防止液體填充產生靜電引起火災爆炸之技術指引、太陽光電發電系統作業之安全技術指引、</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>傳統化工廠系統救災應變技術指引、異戊二烯反應危害預防指引、預防石化廠共用管線劣化之防護技術指引、節塊吊裝作業安全及桁架檢查管理指引、自動化捲胴機械安全分析及安全檢查要點、SRC 結構物施工安全技術手冊、專案管理及監造單位之安全管理手冊、邊坡作業安全技術指引、施工架之扶手先行工法指引、施工架壁連座或繫牆桿之設置指引、勞工危害認知教育訓練指引、「危害辨識與防護、5S、走動式管理、工具箱會議及安全行為建立方案等實施指引」、石化業落實安全文化實務手冊、製造業部門主管與安衛人員之安全衛生職責與角色功能運作實務等 16 項法規、標準、規範、檢查相關基準、增修訂參考資料及技術指引，另提供 9 份工安警訊——「請注意丁二烯管線、設備爆裂致災危害」、「別讓廣告看板維修作業安全亮紅燈」、「道路作業四面八方皆危險」、「鄰近行水區作業不可輕忽大意」、「別讓吊卡車為你傾倒」、「樹枝要小心修剪」、「和輸送帶相安無事有撇步」、「挖土機撞人壓人又輾人」、「『衣髮』遭捲夾的致命危機」。提供「中小企業防災有撇步，為您掌握關鍵因素」、「氯乙烯勞工暴露生物偵測分析方法開發」、「微波爐電磁波對超商員工之危害與防護，勞委會提醒各界注意安全並安心使用」等共 9 篇新聞稿。共完成 42 項法規、標準、規範、檢查相關基準、增修訂參考資料及技術指引。</p>
11	1420	<p>四、發展促進生活安全之科技</p> <p>(二) 善用科技，提升鑑識偵防及司法追訴效能，保障人民生活安全</p> <p>建構先進鑑識偵防、刑事偵防與法醫研發體系，提升研發品質與應用效能；研究並建立適當之基層鑑識制度；落實法醫鑑識制度；研究並推動人別鑑識資料庫和犯罪偵防資料庫之法</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【內政部】</p> <p>【內政部警政署】</p> <p>一、液相層析串聯同步直接檢測飛行時間質譜儀分析法（LC-DART-TOF-MS）運用於微量證物之快速鑑析效能研究計畫</p> <p>建置液相層析串聯同步直接檢測高解析質譜，快速、有效分析油漆、纖維之有機顏料，無需複雜之前處理，並可快速進行二次質譜分析，達到化合物雙重確認的結果，提升法院最正確之證據。</p> <p>二、刑事鑑識專才能力培育計畫</p> <p>培訓 8 項不同領域專才，辦理相關技術研習會 7 場，參訓人術達 401 人。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
		<p>制化；提升司法追訴與刑事政策的品質與效率，保障司法人權。 【內政部、法務部】 ◎措施類型：自行列管</p>	<p>三、現場勘察人員證照制度之推廣研究計畫 經費不足而取消該計畫。</p> <p>四、交通死亡案件相關鑑識技術研究發展計畫 經費不足而取消該計畫。</p> <p>五、鑑識人員證照制度之研究 經費不足而取消該計畫。</p> <p>六、實驗室認證制度之維持與推廣—以毒品及濫用藥物鑑定實驗室為例 開創毒品檢驗認證實驗室相關之 ISO17025 認證規範及領域，並協助國內鑑識單位建立毒品檢驗或其他領域之 ISO17025 認證實驗室。</p> <p>七、穩定同位素質譜法在微物鑑識上之應用 成功利用 IRMS 技術來追尋刑案現場及偷竊、走私生物檢體來源、假酒及火藥來源鑑定。</p> <p>八、各類微量體液證物其血清學分析流程及 DNA 鑑定系統之建立 建立微量血液初步試驗、確認試驗及經血與周邊血鑑別試驗之評估，並進行各方法之靈敏度與特異性分析。</p> <p>九、掃描式電子顯微鏡—X 射線能譜分析法(SEM—EDS) 應用於火場中微量焊花殘跡上之鑑識 建立低、中碳鋼焊花鑑識分類特徵與比對資料庫，並已推廣至新北市、高雄市、臺北市、金門縣與彰化縣等消防局所轄火災調查科，協助建置實務操作裝置與流程，提升火災調查專業能力。</p> <p>十、室內犯罪現場 3D 模擬與分析 建立重大刑事案件現場 3D 量測建模，完整保留現場環境，可提供犯罪模式推演及現場重建使用。</p> <p>十一、拉曼與紅外顯微光譜法於微量物證之應用 建立油性原子筆墨水顯微與紅外拉曼光譜分析法之分析流程及建置藍色、黑色與紅色油性原子筆紅外與拉曼光譜資料庫紅色油性原子筆 7 套。</p> <p>十二、奈米科技於刑案場之應用 建立硃墨順序原子力顯微鏡分析流程及建置常用 20 種人造纖維（如壓克力、尼龍等）原子力顯微鏡資料庫。</p> <p>十三、現場多媒體鑑識軟體開發 經費不足而取消該計畫。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>【法務部】</p> <p>98 至 101 年度重要執行成果及效益</p> <p>一、法務部科技施政方面概分三大主軸：1.鑑識與偵防科技發展；2.司法行政科技發展；3.司法人權科技發展，希望藉由相關科技發展計畫以提升司法偵審能力，達到伸張社會正義、保障人權，進而提升我國司法工作及國際社會形象，自 98 年至 101 年共執行 16 件政府科技綱要計畫，82 項分項計畫，法務部調查局及法醫研究所計有 6 個鑑識實驗室取得 ISO17025 認證。</p> <p>二、法務部調查局重點目標計有 1.提升科學鑑識品質計畫。2.提升鑑識科學量能（如建立國內新興濫用藥物資料庫供比對、提升問題文書、DNA 鑑識、影像鑑識量能等）。3.強化科技蒐證能力，提升司法追訴效能（如提升網路影音蒐證能力、提升數位鑑識量能等）。4.訓練與培育鑑識人才。目前獲博士學位者 6 位，研究成效皆能提升鑑識與科技蒐證量能，並充分支援查緝毒品、偵辦貪瀆，與院檢囑託鑑定之相關案件，4 年期間處理案件約有 5 萬案、30 萬件，未來將鑑識所需儀器、環境整備與人才培育等列入常年科技研發重點，以落實「科技鑑識服務」之本職工作。</p> <p>三、法務部法醫研究所具體成果有推動解剖室設備現代化、建構銳創死亡案件資料庫及法醫病理組織檢體庫存管理系統，並成立法醫病理器官核心實驗室及犯罪防制展示館。經由建構法醫鑑驗標準流程與解剖室標準規格，完成建構非自然死亡管理機制，提升整體法醫病理鑑驗品質與相驗解剖率。運用高科技氣相/液相層析串聯質譜儀研發新型檢驗方法以供法醫毒物鑑定實務所需，提供更正確公正的判讀以有效降低偽陰性偽陽性的檢驗結果，藉由快速可靠的篩檢技術及精確的分析提升實驗室的鑑驗效率，節省時間及成本。建立法醫 DNA 鑑識資料庫、DNA 及矽藻鑑定系統，其中矽藻鑑定系統更是國內第一個將矽藻鑑定技術應用於疑似溺死案件死因研判，各年度科技計畫重要成果均運用於實務鑑定案件。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
12	1430	<p>四、發展促進生活安全之科技</p> <p>(三) 促進建築及都市安全之科技發展</p> <p>根據建築與都市潛在災害特性，提出減災調適工程技術策略及實施計畫，並強化其驗證技術，建構全齡適居之建築與都市安全科技，以及整合空間規劃、風險管理、災害防救災體系三者之技術，建置災害防救體系與空間規劃體系資訊交流平台，提供公私部門規劃與救災機構，落實防災研究成果之推廣。</p> <p>【內政部】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【內政部】</p> <p>【內政部建築研究所】</p> <p>一、98—101 年都市及建築防災科技中程計畫</p> <p>(一) 研究報告 42 案</p> <p>研究範圍涵蓋：都市減災調適與安全防災、都市及建築洪災防制、山坡地及社區災害防制、安置及重建空間之設計、高齡化災害弱者之防災等議題。</p> <p>(二) 論文發表：</p> <p>國際期刊論文發表 3 篇、國內期刊論文發表 8 篇、國內研討會論文發表 33 篇及研究報告 42 篇。</p> <p>(三) 參與法規研修</p> <p>參與法規研修作為決策依據 8 案（通盤性 1 案、法規條文 1 案、其他參考建議 6 項）</p> <p>(四) 計畫成果落實應用</p> <p>1、完成 6 處「都市計畫防災規劃示範計畫」（竹北、新竹科學園區、土城市、羅東鎮、花蓮及汐止地區），成果納入都市計畫通盤檢討參考應用。</p> <p>2、辦理「山坡地建築環境地質災害潛勢診斷及對策示範計畫」（約 60 公頃地區）</p> <p>3、防災社區營造及技術服務：辦理山坡地社區防災技術諮詢 67 案，輔導社區進行自主安全檢查維護，關懷 33 案，計約有 480 社區居民共同參與，以及 16 位專業技師成為坡地安全檢測義工。</p> <p>4、研訂坡地及防洪技術手冊共 2 冊，繪製海嘯防災地圖 2 處。</p> <p>5、提供公私部門資訊交流平台</p> <p>(1) 研討講習活動 15 場，共計約有 2,500 人參與。</p> <p>(2) 建置坡地社區安全管理網站 1 個。</p> <p>二、98—101 年防火科技中程計畫</p> <p>(一) 完成研究報告 54 案</p> <p>1、建築防火科技發展中程計畫：辦理完成火災預防技術、延燒控制技術、構造耐火技術、避難設計與煙控技術、建築防火性能實驗與營運管理等有關研究計畫共 27 案。</p> <p>2、防火安全設計及工程技術精進研發中程計畫：辦理完成防火對策與規制、建築材料與設備性能評估、區劃構件與結構耐火技術、避難與煙控設</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>計、防火安全技術之風險評估等有關研究計畫共 27 案。</p> <p>(二) 辦理完成實驗設施技術服務檢測案共 136 件，進行材料、構件、火災模擬與煙控等各項研究與檢測服務實驗總計約 4880 餘次。</p> <p>(三) 完成辦理建築防火標章申請案件 85 案（新申請案 30 案、延續案件 55 案）、輔導及諮詢案件數計 82 件，及追蹤稽核 82 件。輔導領有防火標章旅館業向交通部觀光局申請專業補助案計 20 案。</p> <p>(四) 辦理建築防火相關研討會 16 場，計約 2820 人次參加。</p> <p>三、鋼骨鋼筋混凝土構造火害及耐火性能設計研究中程計畫（2/4）</p> <p>(一) 辦理 SRC 構件火害行為研究，內容包括「鋼骨鋼筋混凝土高溫材料性質之研究」、「包覆填充式箱型鋼管混凝土柱火害行為研究」、「銲接工法對鋼骨鋼筋混凝土柱火害行為之研究」與「鋼骨鋼筋混凝土柱軸力下防火性能設計指南研究（1/2）」等 4 案。</p> <p>(二) 完成熱傳導係數分析儀、熱示差掃描分析儀與材料熱機械分析儀等設備建置研發工作，並辦理前揭設備之訓練講習會 3 場及製成教材計 3 份。</p> <p>(三) 建築物地震災害防制研究計畫：</p> <p>1、完成研究報告 5 案。</p> <p>辦理完成「混合式耦合剪力牆耐震系統之研發」、「圓形鋼管混凝土柱之梁柱接頭區細部設計與耐震行為研究」、「冷軋型鋼構造建築物結構設計規範與解說修正研擬」、「木構造建築物設計及施工技术規範修訂研究及「低矮型 RC 建築耐震補強施工細節之研究」等有關研究計畫共 5 案。</p> <p>2、辦理建築物耐震有關研討會與講習 3 場。</p> <p>辦理「建築結構創新技術研討會」、「內政部建築研究所 100 年度研究成果發表會」及「100 年度強化災害防救科技研發與落實運作方案成果研討會」等 3 場。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
13	1510	<p>五、提升國民素養與公共知識基礎建設，是達成結合人文科技，提升生活品質的重要方案</p> <p>(一)積極發展適合本國使用之科技與語文素養指標</p> <p>研擬定義及檢測素養指標的機制，培養研發相關議題的研究人力、建立研究團隊，催生跨國性合作，進行比較研究。</p> <p>【國科會】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【國科會】</p> <p>一、「公民科技素養調查研究計畫」目的是發展適合我國使用之公民科技素養調查工具，深入了解我國公民科技素養現況，以及逐步建構基礎資料庫。研究的設計包括發展、修訂並效化研究工具內容。相較於目前世界各國相關調查，本研究的特点是加入情境式的評量題目，以公民所熟悉情境如健康、自然資源、環境、危害以及尖端科技等議題設計題目。</p> <p>二、調查對象為 18—65 歲的公民，調查頻率約每三年一次，每次調查樣本約為 2000 人，調查內容包括科學知識與能力、科學科技之訊息來源與興趣、對科學與科技之態度等三方面。目前調查的基本內容主要強調本土性情境式的科技議題，以及更多科技文化方面的題目。透過本計畫目前已建立公民科技素養測量指標，並撰寫研究論文及出版調查報告，作為未來教育及政府決策的參考。研究工具的發展以及調查的結果除了以研究報告出版發表，並已建構網站釋出資料，未來將進一步整合過去資料建立我國公民科學素養的長期基礎資料庫。</p> <p>三、本研究計畫已發表三篇 SSCI 期刊論文，計畫主持人亦應邀參與教育部科技顧問及臺北國家教育研究院之「國民素養研究中心設置計畫規劃草案」諮詢會議、國立臺灣科學教育館的「2012 年科學教育與傳播論壇'你今天科學了沒?—談科學普及的途徑與轉型」等主要會議中作發表以及科學傳播。</p> <p>四、本研究主要的發現如下：</p> <p>(一)公民的科學知識對其在科學相關議題的態度有影響，且其科學知識與科學興趣呈正相關。建議促進公民對社會性科學議題的瞭解(如碳足跡對全球暖化的影響)，以及培養公民科學的興趣來接觸科學以提升其科學素養；</p> <p>(二)公民相信擬科學的程度(如命理、另有療法、靈異事件)與其接收擬科學的電視收視量成正相關，且愈年輕公民愈相信擬科學。建議行政院國家通訊傳播委員會在公共電視台的節目審查業務上，能對擬科學的節目內容多所把關；</p> <p>(三)公民對科學家的刻板印象與其對新型科學技術發展的支持度呈負相關，但參觀科學博物館能調節</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			此影響。建議在科學傳播領域中重視公民的科學家意象及參觀科學博物館的教育意義。
14	1520	<p>五、提升國民素養與公共知識基礎建設，是達成結合人文科技，提升生活品質的重要方案</p> <p>(二) 推動學校閱讀運動，運用科技，建立數位閱讀環境</p> <p>充實學校圖書資源與設備，建構學校優質的閱讀環境；改造語文課程；設置專職圖書教師，管理圖書與利用教學資源；建置數位資源共享與閱讀服務平台，進行閱讀資源之探究與推廣。</p> <p>【教育部】 ◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行情形</p> <p>【教育部】 【終身教育司】</p> <p>教育部補助國立公共資訊圖書館（原名：國立臺中圖書館）辦理「充實公共圖書館共用數位資源」計畫執行情形及成果如下(98—101 年)：</p> <p>一、購置全國公共圖書館使用之買斷電子資料庫 9 種、租用 5 種；該館使用之租用電子資料庫 9 種，該館使用之購買電子資料庫 4 種。</p> <p>二、購置全國公共圖書館讀者使用之正體中文電子書 5,635 種；50 種 500 個授權數之偏鄉圖書館平板電腦閱覽之電子書；轉換 5,040 種為平板載具格式。</p> <p>三、購置全國公共圖書館使用之數位影音資源 78 種。</p> <p>四、擴充數位資源儲存設備空間 15TB 及提升到 100Mb 頻寬所需之防火牆設備。</p> <p>【電算中心】</p> <p>辦理電子書試辦計畫，補助 6 個試辦點(大專校院部分：國立臺灣師範大學、國立宜蘭大學、崑山科技大學；圖書館部分：國立台中圖書館、宜蘭縣立圖書館、南投縣立文化局)，辦理相關教育訓練、充實電子書內容及推廣研習活動。</p> <p>【國教署】</p> <p>一、整合多元資源</p> <p>(一) 補助 31 個民間團體協助弱勢地區之閱讀推動工作，共計 1,575 萬 0,306 元。</p> <p>(二) 撥補閱讀替代役男協助愛的書庫推動相關業務。</p> <p>(三) 試辦增置國小圖書館閱讀推動教師計畫（全國 113 校）。</p> <p>二、建構優質環境—充實國中小圖書及圖書設備</p> <p>補助 25 縣市政府及教育局(處)辦理「充實公立國民小學圖書館(室)圖書及設備」計畫，充實了 587 所學校之圖書設備，補助達 1 億 7,192 萬 5,216 元。</p> <p>三、規劃閱讀研究</p> <p>辦理「2010 年全國閱讀論壇」及「閱讀教學策略推廣—各縣市種子教師培訓」。</p> <p>四、精進閱讀教學</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>(一) 辦理閱讀策略教學方案 13 案，並出版閱讀理解策略教學手冊。</p> <p>(二) 培訓種子師資 1000 人次。</p> <p>五、表彰績優學校與人員 選出 40 所閱讀績優典範學校及人員並頒獎。</p> <p>六、鼓勵學校及幼稚園推動家庭閱讀 辦理小一新生閱讀起步走計畫，99 年送出共計 22 萬 1,359 本，每人均由學校轉贈 1 份閱讀禮袋，內容包括優質適齡童書以及親子共讀指導手冊各 1 本；另建置 9,039 個班級的圖書角各 15 種優質適齡童書，全國共計 13 萬 5,585 本。</p> <p>七、持續推動弱勢學校閱讀計畫 99 年度持續補助 25 縣市政府及教育局(處)辦理「偏遠地區國民中小學閱讀推動計畫」，共補助經費 2,670 萬 8,130 元。</p> <p>八、建置閱讀網路 建置全國閱讀推動與圖書管理平台系統，99 年共計約有 1000 所學校上線使用本系統，提供免費圖書館自動化上線環境予各校使用。</p>
15	1530	<p>五、提升國民素養與公共知識基礎建設，是達成結合人文科技，提升生活品質的重要方案</p> <p>(三) 培養兼備科技與人文素養人才，發展結合人文與科技之數位教材</p> <p>針對大學通識教育、基礎課程與實作課程，結合教學內容與教學教法，培養學生核心能力與跨領域整合能力。</p> <p>【教育部】 ◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【教育部】 【教育部高教司】</p> <p>一、依司法院釋字第 380 號解釋及大學法施行細則第 24 條規定，大學課程之訂定係屬學術重要事項，為大學自治之範圍，各項課程皆由各校依其發展特色予以規劃及實施，教育部原則予以尊重。</p> <p>二、鑑於國內高等教育由菁英教育轉型為通才教育，高等教育人才培育除學習專業知能外，亦應培養學生對人文社會應有的關懷及對科技社會應有的了解，是以，教育部自 91 年度以來，陸續推動數項有關通識教育之專案補助計畫，如「提升大學基礎教育計畫」、「人文社會科學教育先導型計畫」、「通識教育中程綱要計畫」及「獎勵大學教學卓越計畫」等，希望透過計畫引導學校從課程結構及內容進行通識教育課程之通盤檢討及改革，鼓勵大學校院發展結合人文與科技之數位教材，以充實學生專業領域外其他領域之基本知能，達全人教育目標。</p> <p>三、考量學校規模大小、系所結構及地理環境等條件因素，在開設通識教育課程及延聘師資之資源分配上</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>略有殊異，爰為提供大學校院豐富之通識課程及資源，教育部特建置「臺灣通識網」，提供大學校院相關師資資源共享及資訊交流，以利教師參考運用及製作通識課程數位教材或教案，並有助學生自主學習。截至 101 年止，「臺灣通識網」已建置 127 門完整之通識課程數位教材（含文史哲藝術類 54 門、社會科學類 39 門、物質科學類 13 門、生命科學類 17 門、其他 4 門）；另 100 年度英語通識課程以臺灣為出發，內含人文社會、歷史、地理、經濟、生物、科技…等多種面向，101 年度更拓展天文、心理等多樣領域，所收錄及製作優質英文通識課程共計 19 門。</p> <p>【教育部技職司】</p> <p>一、教育部業補助技專校院工業類實務課程改進落實計畫（5 校 24 系）、車輛工程實務課程改進試辦計畫（12 校 12 系）及研究所實務課程改進試辦計畫（12 校 12 系）3 案，並於 100 年 12 月底前完成申請計畫審查及經費撥付事宜，藉由逐步建立各類科實務課程之發展機制與典範，引領各校各類科課程，未來均能朝務致用之課程架構與內涵發展。</p> <p>二、經統計，101 學年度第 2 學期共計 78 所技專校院開設，共有 78 萬 0,737 人修習通識相關課程。</p> <p>三、為鼓勵學校配合辦學特色，整體進行通識教育與專業教育資源整合及課程規劃，並以融合互補之模式進行，技職司於 101 年 6 月 22 日依台技（三）字第 1010111850 號函訂定「教育部鼓勵技專校院辦理通識課程實施要點」，自 101 學年度（101 年 8 月 31 日）起實施。據以甄選通識相關課程優良教師，並辦理通識教育觀摩暨研討會及成果發表會，俾培養具有專業涵養、人本情懷、國際化視野並具就業競爭力的學生。</p>
16	1540	五、提升國民素養與公共知識基礎建設，是達成結合人文科技，提升生活品質的重要方案 （四）促進全民對科學的關切、理解與支持，全面提升國民科學素養	<p>◎執行成果</p> <p>【國科會】</p> <p>一、大眾科學教育計畫：為推廣大眾科學教育，除出版科普雜誌《科學發展》月刊外、每年並規劃與補助舉辦各類科普活動計畫，說明如下：</p> <p>（一）活動主題包括但不限於認識科學、科普素材研發、科普人才培育、科學學習落差及女學生參與</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
		<p>辦理各類科普活動；規劃「臺灣科普傳播事業催生計畫」，培養科普專業人才；要求國家型計畫等重大科技研究計畫，增列科學知識普及推廣的相關計畫，以促進國民對科學的興趣。</p> <p>【國科會】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>科學等 5 類。</p> <p>(二) 辦理方式以演講、展示、動手做、競賽及研習營等為主。另為使一般大眾能透過網際網路分享科普活動產出的成果，特建置科普資源共用服務的「科技大觀園」入口網站，便利各界取用科普文章、影音、演講錄影及活動訊息等科普資源。</p> <p>(三) 《科學發展》月刊每期發行量約 2,600 本，101 年度電子版點閱率達 72 萬篇次。101 年度補助 80 件科普活動計畫，辦理活動 603 場次，參與活動民眾逾 85,000 人次，總活動累計時數達 3,500 小時，執行計畫所建置的活動網站總觸及率逾 550,000 人次。科普講座於全台分北、中、南、東四區舉辦共 97 場次，現場聽講逾 19,000 人次，線上觀看錄影逾 25,000 次。新版「科技大觀園」網站於 101 年 10 月起試營運，單月瀏覽量約 58,000 次，較舊版網站大幅成長 580%。另為擴大傳播，自 101 年 4 月起於 YouTube 影音網站建置影音專屬頻道，截至 12 月底止，影片觀看次數逾 25 萬次。</p> <p>二、國家型科技人才培育計畫</p> <p>(一) 推廣活動</p> <p>能源人培計畫辦理「低碳臺灣·高瞻未來—你能·我也能」特展、科學教育巡迴車以及「行動科技·低碳金門」等活動，總觸及人數約 17 萬人次。奈米人培計畫辦理「奈米嘉年華會」、「2012 臺灣奈米展」以及「行動科技·低碳金門」(與能源人培合辦) 等活動，共計約 18,000 參與人次。</p> <p>(二) 種子教師培訓</p> <p>能源人培計畫為提升 K—12 學生節能減碳素養，透過短期培訓課程與活動進行師資培育，共計培育 K—12 種子教師 722 人次。奈米人培計畫為鼓勵資深教師經驗傳承，透過工作坊及研習活動充實教師奈米科技教學知能，共計培育 K—12 種子教師 1,497 人次。</p> <p>(三) 教材開發</p> <p>能源人培計畫開發 69 件教材(文件式教材 33 件、多媒體教材 7 件、教學教具 7 件、教學模型 1 套、評量工具 20 件以及書籍 1 本)，適用對象自幼稚園至一般民眾，內容涵蓋全球暖化、節能減碳、</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>綠建築、太陽能電池、風力發電、土木營造等主題。奈米人培計畫以教學模組開發為主要產出，已開發 51 件教材（教材教案 23 件、輔助教具 8 件以及評量工具 20 件），並將開發之教材及競賽成果彙整成正式出版品 8 本。</p> <p>（四）網站設立</p> <p>能源人培計畫設立 5 個網站，主題涵蓋氣候變遷、新興能源、節能減碳教育等，服務對象為中小學學生、大專院校學生、教育人員及一般大眾，共計 195,356 訪客人次。奈米人培計畫設立 17 個網站，提供奈米科技新知、教材及學術論文中文化等服務，並建立學生、家長及種子教師交流之平台，共計 65,497 訪客人次。</p> <p>三、臺灣科普傳播事業發展計畫 101 年執行成果及成果如下：</p> <p>（一）本計畫 100 年起執行 4 年，分八主軸，以補助媒體業者製播推廣科普影片、新聞、節目為主，並透過大專院校培育在學、在職科學傳播人才以銜接業界，鼓勵學界研發科學傳播新媒體技術、調查科普市場形貌；以國際合作提升作品及人力品質；透過計畫辦公室輔導業者執行製作品管、績效評量、建立科普影視資料庫、拓展科學傳播知識基礎、與文化部合作開闢金鐘獎科學節目獎項，鼓勵業界出國參展行銷。最終目的是推廣科學與科技成果，促進全民瞭解科學，提升國民科學素養，進而支持科技發展計畫。</p> <p>1、101 年產出量化值：</p> <p>（1）參與製播推廣家數有 14 家。</p> <p>（2）製作 HD 規格影視內容達 85 小時、非電視類之科學新聞內容達 150 則。</p> <p>（3）創製刊播科學傳播影音內容全年播出時數，每年首播或重播國科會補助製作之科普影視節目達 188 小時。</p> <p>（4）科學專家參與製作顧問及審查人次已超過 300 人次。</p> <p>（5）培育包含基礎人才（初階）與在職核心人才（中、高階），達結業標準者，計 781 人次。實習作品超過 20 件。</p> <p>（6）國際合作製播影片：1 集。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>(7) 參加國際展覽：3 次。</p> <p>(8) 參展或比賽入圍或得獎：2 件。</p> <p>(9) 資料庫及交流平台各 1 項。</p> <p>(10) 新增超過 100 筆影像模組段落。</p> <p>(11) 科普獎勵人數 2 團隊約 15 人。</p> <p>(12) 7 項科普媒體技術。</p> <p>(13) 播出國科會補助製作之科普影視節目達 188 小時。範圍及於電視媒體、報紙、電子報、廣播。</p> <p>2、101 年重大突破：</p> <p>(1) 科普推廣方面，101 年補助專屬時段在民視開播，分別在週一、二晚間 5~6 點及周六上午 8 點播出國科會過去補助的科學影片節目，搭配民間自製或國科會補助之其他科普節目，讓民眾天天都有國內自制科普節目可看，從收視率屢超越國外科普頻道，表示已促進國內科普影視節目之收視率及觸達率。</p> <p>(2) 101 年完成與新聞局（現文化部影視流行音樂產業局）之協商，促成金鐘獎「科學節目獎」之開辦。包含原有之兒少節目獎，國科會補助有 5 節目入圍，其中 2 節目分別榮獲最佳「科學節目獎」及最佳「兒少節目獎」。</p> <p>(3) 國科會補助之影片每年均獲國外影展入圍及獲獎肯定。與法國合作科普影片 Hello Brain 已在當地 CINAPS 科普頻道播出，使國內科普影片踏出國際。</p> <p>(4) 補助各校成立科學傳播學分課程的名聲逐漸擴大，選修及結業人數激增。</p>
17	1610	<p>六、結合人文藝術與科技創新，推展具國際競爭力之文化藝術</p> <p>(一)推動臺灣生活美學運動計畫，從生活層面著手提升民眾美學素養。在學校教育方面，推動藝術教育之改進，鼓勵大學設置文化藝術/科技跨領域學位學程或學分學程。</p>	<p>◎執行情形</p> <p>【教育部】</p> <p>【教育部高教司】</p> <p>一、101 學年度申請補助跨領域學位學程及學分學程案件數，計 34 校共 71 案提出申請，經專業審查並召開審查會議後，核定補助 48 案共新台幣 1,900 萬元，持續培育跨領域人才。</p> <p>二、辦理跨領域學程成果發表研討會，邀請辦理較具特色之學程進行經驗分享交流，並藉此宣達跨領域學程之理念及內涵。</p> <p>三、邀請天下雜誌及 Cheers 雜誌等媒體進行專訪，以</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
		<p>【教育部、文化部】</p> <p>◎措施類型：院列管</p>	<p>利學校、學生、企業及社會大眾知曉跨領域學習之重要性及必要性。</p> <p>四、建立跨領域學程資訊網：受補助之學位學程均已完成專屬網址建置，另完成本案跨領域學程專案網站，加強與各學位學程間之連結，強化資訊運用，提升補助之效能與效率，促進跨領域學程之宣導及普及。</p> <p>五、完成跨領域人才需求調查，提供學校參考，以規劃更符合產業未來需求之跨領域學程，協助縮短學用落差，解決畢業生就業問題。</p> <p>六、推動大學校院藝術與設計人才養成計畫，包括藝術與設計菁英海外培訓計畫，選送優秀人才至國外優秀設計學校或企業進行為期 1 年之短期進修，以培植菁英藝術與設計創作人才，101 年度計選送 19 名學員參訓，補助經費計 2,993 萬 5,790 元；鼓勵學生參加藝術與設計類國際競賽計畫，101 年共計 96 件作品榮獲國際競賽獎項，本部補助獎勵金計 330 萬 5,000 元，顯見設計教育成果能逐步國際接軌並符合業界需求；臺灣國際學生創意設計大賽計畫，透過國際賽會舉辦，提升國內設計教育之能見度，101 年度參賽國家達 35 國，參賽件數為近 3,500 件，已達國際賽會水準，以建立國際合作長期培訓機制並使國內藝術與設計教育人才與國際及社會實務接軌。</p> <p>【教育部國教司】</p> <p>98—101 學年度國民中小學藝術與人文深耕計畫補助如下</p> <p>一、101 學年度第 1 學期共補助 22 直轄市及縣(市)新臺幣 3,289 萬 6,000 元。</p> <p>二、100 學年度共補助 22 直轄市及縣(市)新臺幣 7,199 萬元。</p> <p>三、99 學年度共補助 22 直轄市及縣(市)新臺幣 7,548 萬元；辦理縣市層級之藝文活動 268 場次；補助學校總數 812 校；協助引進校外藝術家到校協同教學 1,738 人；受惠學生 143,553 人。</p> <p>四、98 學年度共補助 22 直轄市及縣(市)新臺幣 7,548 萬元。辦理縣市層級支藝文活動 225 場次；補助學校總數 665 校；協助引進校外藝術家到校協同教學</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>1,572 人；受惠學生 123,362 人。</p> <p>【文化部】</p> <p>一、文化與教育結合方案原預定補助辦理 53 案，經每年度立委刪減預算，實際共補助 50 案，各年度辦理情形如下：</p> <p>97—98 年度：共核定補助 25 縣市（除台東縣外）。</p> <p>99 年度：共核定補助 12 縣市：臺北縣、宜蘭縣、新竹市、新竹縣、桃園縣、苗栗縣、彰化縣、嘉義縣、臺南市、臺南縣、高雄市、屏東縣。</p> <p>100—101 年度：由四所國立生活美學館分配補助與所輔導之縣市政府，共 13 案。</p> <p>二、文化與教育結合方案效益如下：</p> <p>（一）培養美感種子</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.培養美感種子針對學校教師美學教育的培養與提升，藉由邀請藝術家進行講座等研習課程，增進教師本身在藝術與人文方面之認知與技能，並提供教師教學資源之深化與擴充，以及如何利用校園環境生活，設計出適合學生的美感課程教案。 2.由在地藝術家講授在地藝術文化，達到薪火相傳的目的，也活絡當地藝文環境，增進教師間的雙向對話與互動教學。 3.由教師設計相關教案，將手作體驗活動加入課程，將藝術帶入學校生活，美化校園環境，讓學童從小就感受到美的氛圍，培養藝術氣息。 <p>（二）美感校外教學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.對弱勢或偏遠地區學童來說，增加其接觸藝文活動之機會，對於提升公民美學素養，培養文化公民有莫大助益。 2.加入 DIY 體驗活動，讓學校學童從做中學，加深學習印象並從中發揮想像力與創造力，讓傳統工藝增加活力展現。 3.藉由課程啟發學童對於生活周遭環境的關注力與感知能力。 <p>（三）美感巡迴工坊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.藉由藝文活動辦理，拉近學校與社區的距離，營造社區藝文氣息，達到文化紮根的目的。 2.將藝術活動主動帶入校園中，除培養學童的美感素

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>養，也彌補了偏鄉學校因缺乏藝術教學資源的問題。</p> <p>3.透過巡迴工坊，使學童學習到更多元的生活美感經驗，讓學童了解美感存在於日常生活中。</p>
18	1620	<p>六、結合人文藝術與科技創新，推展具國際競爭力之文化藝術</p> <p>(二)在推動數位典藏與數位學習國家型科技計畫時，加強推動藝術學習資源數位化，結合藝術工作者、藝術團體、藝術展演單位、教師和教育團體，開發藝術學習教材並且透過網站整合，以科技協助彌補藝術學習的資源落差。</p> <p>【文化部、國科會】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【文化部】</p> <p>一、計畫執行期間，開發 2 門系統環境建置與新技術，分別為「藝學網」及「藝文部落格」2 相關網站。</p> <p>二、「藝學網」使用 SCORM 網站開發與媒體播放技術。為提升民眾文化藝術之素養，透過教育、創新雙核心，發展多樣性文化課程。網站提供文化建設、傳統藝術、文化資產、臺灣工藝、臺灣美術、臺灣文學、臺灣歷史、藝文生活、藝術教育等 9 大類，開發數位學習內容至少 15 門、總課程數增加至 285 門開放予大眾免費閱讀。</p> <p>三、部落格之建置及行銷，以推動國內文化政策對話與多元論述、建立國內藝文愛好者與創作者聚焦的創作分享空間、加強文化部相關網站與附屬機關網站的加值服務。資料庫擁有 5 萬筆資料及 100 人上線情況下，能提供 5 秒的回應時間，累積共 65,127 筆文章、445,775 筆相片、8,916 筆影音等資料。</p> <p>四、2 網站總共累計發行 47 期電子報，累積訂閱人數已達 535,050 人次。總計辦理場 42 推廣交流活動，累計達 13,053 人次共同參與，並累積媒體曝光次數超過 100 次以上。</p> <p>【國科會】</p> <p>一、數位典藏與數位學習國家型科技計畫於 101 年底退場，配合計畫執行最後一年之重點工作調整為永續經營，101 年度未增求新計畫。惟針對 100 年度已通過之 19 件公開徵選計畫仍持續補助（補助經費 3800 萬元）。</p> <p>二、101 年 10 月 9 日至 11 月 26 日在台中科博館舉辦主題特展，以數位化工作流程為基礎，透過「蒐集」、「典藏」、「學習」三大概念規劃展示專區，並以「勇闖數位小學堂」為主題貫穿展場，運用熟悉的學校場景，傳達互動闖關趣味性及本成果展的實際教育意義。展覽期間累計參觀總人數達 70,000 人次以上。</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
19	1630	<p>六、結合人文藝術與科技創新，推展具國際競爭力之文化藝術</p> <p>(三) 推動科技與藝術結合的大型「旗艦」創作展演計畫，突出臺灣科技實力，並且透過藝術展演向世界展現。</p> <p>【文化部】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【文化部】</p> <p>【文化部藝術發展司及國立臺灣美術館】</p> <p>一、101年由文化部藝術發展司執行之「臺灣展演藝術科技化旗艦計畫」成果說明如下</p> <p>(一) 辦理數位表演藝術節及網路劇院：</p> <p>1、「雲端冒險」數位表演藝術節：</p> <p>為培育跨界創作人才、推廣優質數位表演藝術，增加藝術欣賞人口，促進經驗觀摩交流，規劃辦理「雲端冒險」數位表演藝術節，目的除了提升科技產業的在表演藝術領域的科技運用，更期待能創新表演藝術的表現形式，進而顛覆劇場的創作與欣賞的交流模式，讓民眾同時感受科技發展的生活美景時，亦能欣賞到表演藝術與科技結合的進化成果，進而體認的生活與藝術不再是兩條平行的軌道，享受科技生活，親近科技藝術！</p> <p>共執行 15 場巡迴展演（包括 5 場國際型展演）、5 場工作坊及 4 場推廣講座，總參與人次約為 3500 人。為推廣科技與表演藝術跨界展演及培育民眾購票欣賞藝文，特規劃所有展演推廣均一價新臺幣 350 元，總票房 52 萬 525 元整。</p> <p>2、網路劇院：</p> <p>為推動國內表演藝術（含現代戲劇、傳統戲曲、舞蹈、音樂等）之發展、開拓表演藝術之能見度、擴大藝文欣賞人口、強化國內外業界與表演團體之媒合，規劃辦理本計畫，包含網站之內容充實、改版（含中、英、法、日文版）、管理、維運與推廣，增加網站曝光度及使用率，以吸引表演團隊之國內外潛在邀演者。本計畫已辦理招標程序，預計於 102 年執行完畢。</p> <p>(二) 補助表演藝術團隊創作跨界作品：</p> <p>本計畫透過公開徵選機制，補助 10 個新創製作，計新台幣 1920 萬元，依據「文化部表演藝術團隊創作科技跨界作品補助作業要點」辦理，鼓勵創作計畫補助聘請國際知名藝術及技術指導來台，借由國外成功案例經驗，協助創作，透過跨國合作促進藝術創新作品行銷國際，提升國際知名度。補助範圍包括：以在國內製作且未曾公開演出之新製作為限及補助表演藝術結合科技之支出為主。本次獲補</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>助作品皆為實驗型小型創作，總觀賞人次約為 6,000 人，展演場次為 33 場。</p> <p>(三) 建立表演藝術與科技跨界合作平台（媒合服務中心）：</p> <p>本項工作新台幣 1,323 萬元，透過公開徵選計畫書，分別補助臺北藝術大學、臺北數位藝術中心及中華民國數位產業發展協會於臺北及臺南成立表演藝術與科技跨界合作媒合服務中心，以跨界製作媒合、諮詢、資源整合、人才培訓、技術研發為主要工作項目，提供國內表演藝術團體跨界創作相關資訊，媒合技術研發實驗室與表演藝術團隊，扮演表演藝術及科技溝通角色，提供演藝團隊、創作者、研究計畫者或相關非營利組織軟、硬體設備與技術服務，有效建立科技與表演藝術跨領域創作之平台，並持續針對跨界合作環境進行人才培育與研究工作。活動辦理場次總計 363 場、活動參與人次 1 萬 6,552 人次、網站瀏覽人次 17 萬 6,358 人次、資料庫資料筆數 834 筆、相關展演票房 142 萬元、週邊產值超過 160 萬元。</p> <p>(四) 科技與表演藝術結合之研究調查：</p> <p>近年臺灣政府挹注相當經費推動「科技與表演藝術結合計畫」，科技與表演藝術結合的演出方式因而產生了跳躍式的快速發展，表演藝術團體和科技研發團隊打破藩籬與疆界爭相結合，表演舞臺上出現大量投影影像、感應裝置、數位聲音，以及強調與表演者之間的互動表現。但如何藉此蓬勃發展之際，培養發展出具自我特色並足以與國際並列的團隊，亟需有完整規劃研究。本研究透過聚焦科技、表演與創新之間的關連性，指出科技表演藝術得以成為文化創意產業基礎的論據。</p> <p>(五) 訪視及評鑑：</p> <p>為建立文化部實施之跨界創作相關計畫之檢討回饋機制、漸進累積經驗，邀集相關領域之專家、學者及藝文工作者組成訪視小組、彙集成果及評鑑報告；以各種面向指標及量化數據做為未來政策規劃、審查辦理之參考依據。</p> <p>國立臺灣美術館「數位科技與視覺藝術共構發展計畫」執行成果如下：</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>一、創造數位科技與視覺藝術的跨界結盟機制</p> <p>「2012 年數位科技與視覺藝術跨界創作補助計畫徵選」徵件期間共收到 30 件申請案，共補助三案，分別為「黃心健—蜃樓」（補助金額 200 萬）、「豪華朗機工—日光域」（補助金額 100 萬）、「黃致傑—瑚景」（補助金額 80 萬）。三補助案針對視覺藝術之應用與表現，分別研發相關技術，包含 3D 立體投影、互動表演平台建置、百人隊長系統、動態式構造之零件訂製與設計、分散式演算系統之控制元件開發與設計等等，並透過工作坊、講座、網站、國際論文發表等方式，進行經驗之公開分享。</p> <p>二、培育數位藝術專業人才</p> <p>101 年度辦理「數位藝術人才國外駐棧創作」補助，與國際指標性數位藝術機構荷蘭 V2_動態媒體藝術中心及加拿大 SAT 科技藝術中心合作，選送優秀臺灣數位藝術創作者，前往兩機構進行為期 8~10 週之創作，於評選時共收到 18 件申請案，共補助三名藝術家李柏廷（赴荷蘭）、郭信輝及許哲瑜（赴加拿大），在駐棧機構的協助下，三藝術家分別完成創作《OBSTRUCTION》、《明亮/黑暗：在日光的反轉之間》、《袁志傑》，及海外成果發表，並預計於 102 年三月中，於臺灣進行成果發表。</p> <p>三、建構臺灣與國際數位藝術交流網絡</p> <p>101 年度共辦理「藝術超未來」及「TEA 集體智慧—2012 國際科技藝術展」，配合展演並辦理相關講座或論壇，說明如下：</p> <p>（一）「藝術超未來」展邀請日本跨領域團隊「teamLab 團體實驗室」，展出 18 件結合科技、藝術與創意概念的作品，探討資訊時代中個人行為的新價值，同時也指出未來社會發展的幾種可能趨向，透過豐富有趣的作品引領觀眾一探科技結合藝術發揮的極致創意與多元性。（參觀人次約 2 萬 5 千人）</p> <p>（二）「TEA 集體智慧—2012 國際科技藝術展」以「科技」、「娛樂」、「藝術」為核心概念，透過社會互動的方式傳遞，提供互動訊息或信念，藉由類似香味擴散的方式，沒有圍牆界線地運用社群媒體蔓延擴展。本展以「社群精神（Socialize or Die（Dive）」、「翻越旅行（Hyper Trip）」、「智慧合</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			作社 (Wisdom Association)」、「解構<—>建構之間 (Inter —struction)」四大面向探討其無限可能。(參觀人次約 5 萬 5 千人)。
20	1640	<p>六、結合人文藝術與科技創新，推展具國際競爭力之文化藝術</p> <p>(四) 推動結合經濟、社會、教育、商管等領域與文化藝術的跨界合作研究計畫，了解政府文化藝術投資與社會、經濟發展的關聯性，文化建設需求之相關統計分析，以及投入、產出的相關數據以及對國家未來發展的影響。</p> <p>【文化部】</p> <p>◎措施類型：自行列管</p>	<p>◎執行成果</p> <p>【文化部】</p> <p>【文化部綜合規劃司】</p> <p>一、推動科技與工藝創意產業結合旗艦計畫</p> <p>(一) 期程：99 年 8 月—100 年 12 月。</p> <p>(二) 經費：總計 2816 萬。</p> <p>(三) 研究目的：為科技與人文結合之產業發展建立完整之示範模式，發展臺灣產業進入全球市場之發展策略及方法。</p> <p>(四) 執行成果及成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、於「科技整合創新」層面，建立完整科技技術生產模式，開發 17 組件產品、提升 4 項工藝材料研發技術，包含二項新材料應用：(1) 與「逢甲大學纖維與複合材料系」合作將奈米材料試驗應用於竹管防蛀防裂。(2) 由本中心技術單位進行發熱膜技術結合陶瓷應用研究，結合奈米技術附著於陶板背面上開發「發熱陶瓷木椅」。二項新技術研究：(1) 與「朝陽大學工業設計系」合作逆向工程應用於藝術商品開發。(2) 超音波應用在藍染技術研究。 2、於「產業經濟發展」層面，工藝、設計、科技三個產業跨領域合作研究開發 15 組件作品，繁星計畫輔導開發 15 組件工藝精品與 6 品牌建立，3 品牌作品上市。 3、於「民生社會發展」層面，執行「國際媒宣推廣」為臺灣首度進入米蘭三年展中心，寫下臺灣工藝設計史紀錄並透過「國際合作開發」提升臺灣工藝國際能見度，強化我國為文創輸出國之國際形象。從產業發展之思維創新、與國際接軌、跨域人才培育、技術突破、製造品質提升、臺灣品牌、國際行銷推廣等產業發展模式系統化整理建立產業創新發展模式以引導產業創新發展。人才培育計畫之效，計達 45 人次，成果吸引更多優秀人才及國內外廠商對於工藝產業投注意願。 <p>二、「文化創意產業行業分類代碼委託研究案」</p> <p>(一) 經費：新台幣 112 萬 6,000 元(99 年 112,600 元；</p>

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>100 年 1,013,400 元)</p> <p>(二) 研究目的：我國《文化創意產業發展年報》的產業數據來源是財政部財稅資料中心，該中心的統計單位即是依照「中華民國行業標準分類」的劃分中找出與文創產業相關行業之產值。然因現有之行業標準分類將文化創意事業體視為製造業、忽略文創產新興行業的重要性，致與文化創意產業跨界跨產業部門的經濟活動有所落差。因此，強化行業分類修訂的「行業生態完整性」、「行業名稱適當性」、以及「調查研究合宜性」三項辨識力，將也可以大大提高未來研究調查工作的效度。進而精確進行文創產業相關統計，以瞭解產業發展，立於未來政策研擬與執行。</p> <p>(三) 研究成果：民國 99 年 3 月「文化創意產業發展法（簡稱文創法）」的頒布，可以視該法為未來我國產業政策升級的啟動者。本案界定 15 項文創產業類別範圍，提出由創造、製造、物流、到消費所構成的產業生態與價值鏈；行業名稱新增或重新界定，以呈現該類文創產業的專業技能與市場利基，同時也呈現出產業潮流趨勢；另本計畫提出的文創產分類與行業代碼修訂建議，將促使文創產進入下一階段實質行業代碼修訂，後續並將經常性推動，使文創產實際與政策推動等經常性推動業務有更完整的參考依據，並使臺灣文創產業與國際接軌更為明晰暢通。</p> <p>三、國家表演藝術中心之未來發展研究計畫案</p> <p>(一) 期程：100 年 9 月—100 年 12 月</p> <p>(二) 經費：總計 80 萬。</p> <p>(三) 研究目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、回顧國立中正文化中心自 2004 年行政法人化後之行政管理實務經驗，並進行三次專家訪談及建議，作為國家表演藝術中心之制度設計參考。 2、探討國家表演藝術中心未來所應扮演之角色與功能。 3、分析行政法人法、國家表演藝術中心設置條例草案條文內容，檢視其合理性，提出修正建議。 <p>(四) 研究發現：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、國家表演藝術中心成立之後，應扮演「節目製作者」、「場地維護與管理者」、「藝術社群經營者」、

項次	編號	措 施	執 行 成 果
			<p>「觀眾教育與培養者」、「我國文化的表徵與展示櫥窗」等五大角色。</p> <p>2、在一法人多館所的組織架構下，國家表演藝術中心內部董事會、藝術總監間之關係，應透過制定「權責劃分表」來劃分與釐清，以作為運作依據，藉體制建置來減少「人治」因素之影響。</p> <p>3、國家表演藝術中心之董事會應成立幕僚作業小組，並設置一名「執行秘書」統籌，協助蒐集資料，以利於董事會瞭解各場館之運作情況，並可避免干預各場館藝術總監及專業團隊之權限。</p> <p>4、有關國家表演藝術中心各場館之預算分配，應採「由下而上」之決策模式，由各場館提報營運計畫與預算需求，作為董事會決策之依據。此外，中心應設置預備金，以增加預算執行之彈性。</p> <p>5、監督機關文化部應對國家表演藝術中心實施績效評鑑，並「得」委託民間專業機構辦理之。至於績效評鑑項目、指標與目標值，在核定之年度目標下來進行指標及目標值達成與否之評核，且評鑑指標應簡明，不宜過於細瑣。</p> <p>6、由行政院成立跨部會之「行政法人制度推動小組」，協助各監督機關與各行政法人突破實際運作之困難，針對不合理之規定推動修法，並設法突破各機關以公務機關思維來看待行政法人。</p> <p>（五）執行成果</p> <p>1、有關研究案所建議國家表演藝術中心設置條例草案條文內容，具有參考價值。</p> <p>2、有關一法人多館所就董事會職責研究，可提供未來衛武營音樂廳、戲劇廳規劃之參考。</p>