

科技部
106 年度施政績效報告

公告日期：107 年 06 月 21 日

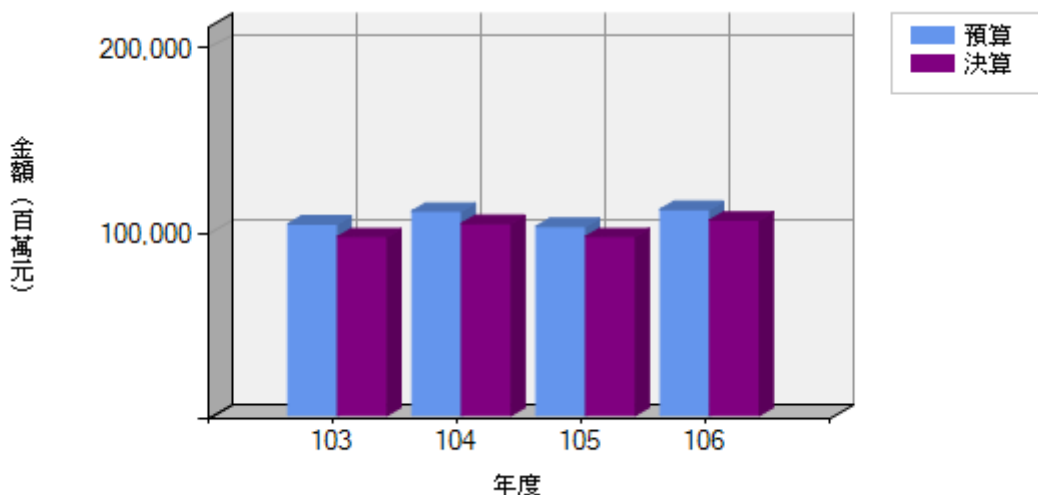
壹、前言

科技是促進人類社會進步的最大力量，面對全球激烈競爭及環境快速變遷，本部以「小國大戰略」思維，聚焦我國科技優勢領域，持續打底基礎研究，深耕科研創新，並結合國際產學研發能量及文化內涵，培育紮實、務實科技人才，以積極態度營造健康的創新生態圈（Discovery, Development, Delivery, Commercialization, 3D1C），進而帶動前瞻科技與產業接軌，引領科技帶動國家經濟成長與進步。本報告依據「行政院所屬各機關 106 年度施政績效評估作業注意事項」辦理本部績效報告評估作業，分為下述階段進行：

- 一、106 年度施政績效目標及指標之訂定：「關鍵策略目標」計有 13 項目標，下分 18 項關鍵績效指標。
- 二、106 年度施政績效評估之自評作業：由主辦單位於 107 年 1 月填報各指標績效達成情形及對施政績效進行檢討，完成自評作業後，由作業幕僚單位彙總各單位所提報之自評結果，並撰擬本部 106 年度績效報告。
- 三、召開 106 年度施政績效評估初核會議：於 107 年 2 月 7 日由本部次長邀集主任秘書、相關單位主管與所屬機關共同參與審查。會中就各績效指標績效達成情形進行討論，對績效指標之燈號評定更慎重考評，另集思廣益確定年度施政績效報告內容，期完整呈現本部最適當的施政績效資料。

貳、機關 103 至 106 年度預算及人力

一、近 4 年預、決算趨勢（單位:百萬元）



預決算單位：百萬元

項目	預決算	103	104	105	106
合計	預算	103,539	110,416	102,154	111,400
	決算	96,523	103,796	96,674	105,587
	執行率 (%)		93.22%	94.00%	94.64%

普通基金(總預算)	預算	44,043	49,011	46,649	50,210
	決算	43,663	48,907	46,457	50,042
	執行率 (%)	99.14%	99.79%	99.59%	99.67%
普通基金(特別預算)	預算	0	0	0	729
	決算	0	0	0	389
	執行率 (%)	0%	0%	0%	53.36%
特種基金	預算	59,496	61,405	55,505	60,461
	決算	52,860	54,889	50,217	55,156
	執行率 (%)	88.85%	89.39%	90.47%	91.23%

*本施政績效係就普通基金部分評估，特種基金不納入評估。

二、預、決算趨勢說明

(一) 預算增減原因分析

- 1、普通基金（總預算）：本部主管 106 年度預算較 105 年度增加 35.61 億元，主要係落實行政院推動「創新產業五加二」之重要科技政策，新增辦理產業創新旗艦計畫等，致國庫增撥國家科學技術發展基金經費增加。
- 2、普通基金（特別預算）：首次編列中央政府前瞻基礎建設計畫第 1 期（106 年度至 107 年度）特別預算，辦理建構雲端服務及大數據運算平臺等數位建設、科學城及低碳智慧環境基礎建設等綠能建設、推動國際產學聯盟等人才培育促進就業計畫。

(二) 預決算落差原因分析

- 1、普通基金（總預算）：本部主管 106 年度預算執行率為 99.67%，整體執行尚稱良好。
- 2、普通基金（特別預算）：本部主管 106 年度預算執行率為 53.36%，主要係智慧機器人自造基地、建構雲端服務及大數據運算平臺等計畫，具創新、特殊性等，規劃較為費時，各項作業已積極推動中。

三、機關實際員額

年度	103	104	105	106
人事費占決算比例(%)	0.32%	0.33%	0.36%	0.32%
人事費(單位：千元)	309,013	341,826	345,624	336,237
合計	259	272	257	256
職員	121	136	127	129
約聘僱人員	108	109	106	104
警員	6	6	6	6
技工工友	24	21	18	17

*警員包括警察、法警及駐警；技工工友包括駕駛；約聘僱人員包括駐外僱員。

參、關鍵策略目標達成情形（「★」表示綠燈；「▲」表示黃燈；「●」表示紅燈；「□」表示白燈）。「初核」表示部會自行評估結果；「複核」表示行政院評估結果。

一、關鍵策略目標

- (一) 關鍵策略目標：發展前瞻科技領域及課題，強化施政整合落實科技發展計畫。

1、關鍵績效指標：推動前瞻科技領域及課題之專案

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	1.106 年研擬我國中長期前瞻科技之發展策略與路徑規劃。2.107-109 年，推動前瞻科技領域及課題之專案。
原訂目標值	--	--	--	1 件
實際值	--	--	--	1 件
達成度	--	--	--	100%
初核結果	--	--	--	★
複核結果	--	--	--	★

衡量標準：

1.106 年研擬我國中長期前瞻科技之發展策略與路徑規劃。2.107-109 年，推動前瞻科技領域及課題之專案。

績效衡量暨達成情形分析：

- (1) 完成我國中長期前瞻科技之發展策略與路徑規劃，包括掌握全球未來 20 年可能發展的技術領域及面臨課題，建立我國中長期國家科技發展願景、總體目標與策略，找出我國關鍵社會重大挑戰課題及主要因應技術領域需求，並選定優先推動之技術領域及重大課題。
- (2) 具體成效包括：
 - a.完成全球未來 20 年可能發展的技術領域及課題盤點與研析，整合前瞻調查活動結果，提出我國中長期國家科技發展願景、總體目標與策略建議。
 - b.系統性發掘未來二十年臺灣社會情境與科技需求，提出未來二十年臺灣社會面對的 31 個重要趨勢，包括少子化與超高齡化社會、重視糧食及食品安全、傳統家族概念的轉變、氣候變遷與天然災害、科技/網路犯罪與濫用等，並建立與大數據、物聯網、人工智慧等 18 項前瞻技術之關連分析。
 - c.就未來關鍵社會課題及科技需求，由市場應用、技術能量深入展開，提出策略方向與科技施政建議，並針對人工智慧等重大課題，完成國內外發展趨勢與能量研析，完成其技術藍圖與專案規劃建議。
- (3) 綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

2、關鍵績效指標：國家科學技術發展計畫之推動

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	完成國家科學技術發展計畫規劃草案	1.每年針對各部會之執行成果進行審查與評估，滾動修正並督導落實國家科學技術發展計畫。2.執行率達成計算方式：（每年累計解除列管措施

				項數/總推動措施項數)*100%
原訂目標值	--	--	1 件	15%
實際值	--	--	1 件	29%
達成度	--	--	100%	100%
初核結果	--	--	★	★
複核結果	--	--	★	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

1、每年針對各部會之執行成果進行審查與評估，滾動修正並督導落實國家科學技術發展計畫。

2、執行率達成計算方式：（每年累計解除列管措施項數/總推動措施項數）*100%

績效衡量暨達成情形分析：

（每年累計解除列管措施項數/總推動措施項數）*100% = （38/129）*100=29%

（1）國家科學技術發展計畫為我國主要科技政策與推動科技研究發展之依據，由各部會協力推動，本期計畫於各目標多有不錯的成果。例如為鼓勵研究人員將學術研發能量挹注國內產業，修正發布從事研究人員兼職與技術作價投資事業管理辦法，並推動創新創業相關計畫。在智財布局上成立跨部門「重點專利布局小組」，由產官學研共同研擬我國未來的專利布局重點，並修正通過「科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」後，可讓與之適用範圍由專利權回歸至所有研發成果，將有助於研發成果擴散及運用。此外，為強化學校與產業之間的連結，透過推動「深耕工業基礎技術專案計畫」，鼓勵大專院校成立基礎技術研發中心，共計養成 43 個研究團隊。

（2）各主辦機關於 106 年提報 105 年度執行成果，經評估後，皆依規劃目標完成推動項目。各主辦機關四年總推動項數合計為 129 項，105 年度推動措施計 38 項，實際執行率為 29%，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

（二）關鍵策略目標：推動創新的基礎研究，提升科技研發品質。

1、關鍵績效指標：學術論文品質

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	論文被引用數/論文篇數(WOS 資料庫)	論文被引用數÷論文篇數	論文被引用數÷論文篇數
原訂目標值	--	4.6-	4.65	4.8-
實際值	--	4.81-	5.31	5.6-
達成度	--	100%	100%	100%
初核結果	--	★	★	★
複核結果	--	★	★	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

論文被引用數÷論文篇數

績效衡量暨達成情形分析：

學術期刊論文為基礎研究之主要產出，亦為 IMD 等國際競爭力排名所參考。越具重要性及原創性的學術研究，其被引用次數也越高。故擇定「論文被引用率」作為學術論文品質之關鍵績效指標，並參考近年全球論文被引用率的平均成長幅度訂定各年度目標，以觀察我國學術研究之論文原創性及國際競爭力。本項指標係使用 Web of Science & InCites 資料庫 Clarivate Analytics 統計近 5 年我國的論文發表數及論文被引用數，計算論文被引用率。

近年我國學者論文發表逐漸自重視數量改為質量並進，在品質及影響力的表現上超越國際平均成長，實際達成值較預定目標值為高。106 年度實際達成值為 5.6（107 年第一季統計，以 102-106 年為統計區間），同時期的目標值為 4.8。我國被引用率實際表現與鄰近亞洲國家如日本為 5.99、南韓為 5.61、中國大陸為 5.67 等接近，但仍低於英美等先進國家。

為提升我國論文影響力，本部鼓勵研究人員摒棄跟隨式之研究主題及過分重視論文發表量的心態，引導計畫主持人追求研究的「原創性」，及確保研究成果之具體產出與擴散效應，並透過審查機制調整，提升研究品質及深度，提高被引用率，落實推動研究成果與學術成就質重於量之目標。

（三）關鍵策略目標：強化研究主題選擇機制，推動我國社會發展重大議題及對經濟社會福祉有貢獻的科技研究。

1、關鍵績效指標：推動社會重大議題研究之預算比例

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	1.本部推動社會重大議題研究預算數占本部補助學術研究預算數之比例。 2.計算方式：本部各司推動社會重大議題研究預算數/本部補助學術研究預算數
原訂目標值	--	--	--	1.3%
實際值	--	--	--	1.4%
達成度	--	--	--	100%
初核結果	--	--	--	★
複核結果	--	--	--	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列
衡量標準：

- 1、本部推動社會重大議題研究預算數占本部補助學術研究預算數之比例。
 - 2、計算方式：本部各司推動社會重大議題研究預算數/本部補助學術研究預算數
- 績效衡量暨達成情形分析：

本部自然司、工程司、生科司、人文司、科教國合司及前瞻司於 106 年度分別從不同研究領域投入預算，推動我國社會發展重大議題及對經濟社會福祉有貢獻的科技研究，已達成目標值，並已有具體成果：

- (1) 細懸浮微粒 (PM2.5) 近年來已成為重要社會議題，爰推動執行「細懸浮微粒監測及防護技術提升專案計畫」，以透過開發創新技術或以既有技術或系統的精進運用，達成細懸浮微粒 (PM2.5) 監測、過濾等技術目標，推動議題涵括「提升監測技術與應用」與「開發個人小區域的 PM2.5 防護系統」。現有已完成監測儀器與防護裝置之初步模組，未來將鼓勵研究團隊將研發成果進行場域實證，並進一步與產業介接。
- (2) 本部與災防業務相關部會共同規劃之「行政院災害防救應用科技方案第二期 (104-107 年)」，106 年度納入方案內之細部計畫共 29 件，重要成果包含針對地震災害、氣象、洪旱、坡地災害等領域分別進行研發，建構產官學研各界溝通協調交流之平臺與機制、各類即時自動化之監測技術精進與強化、支援政府防災決策作業、強化相關資訊整合於災害應變、發展前瞻防減災技術、帶動防災產業連結、建構安全家園等。於 106 年 4 月 19 日舉辦成果發表會，約有 450 人次參與，並與高雄科工館進行 2 場防災科普教育特展。
- (3) 工程領域對社會重大議題研究之推動，106 年度主要針對高速雲端光資通訊網路之關鍵性模組技術研究、應對老齡社會之研究、非糧食生質資源高值化技術發展專案計畫、人工智慧及深度機器學習專案計畫，以及醫療器材創新研究專案計畫等相關研究。
- a. 「高速雲端光資通訊網路之關鍵性模組技術研究計畫」由 3 個計畫團隊執行，共計 27 間公司及財團法人工業技術研究院參與執行，本計畫研發 400Gbps 光收發機所需的關鍵元組件，包括高速多波長外部調變雷射光源、發射機驅動晶片、接收機晶片、高速軟板、高頻電路板及高速連接器等，相關技術已技轉業界，106 年度業界出資超過新臺幣 (下同) 900 萬元，技轉金超過 100 萬元。
- b. 「應對老齡社會之研究」則結合電子病歷之新世代智慧醫療照護系統，提出一套長期照護的流程、機制與系統平臺，嘗試解決長期照護整合服務的問題，並規劃長期照護管理整合資訊系統平臺。使得長期照護管理人員能夠清楚的規劃、掌握、管理與分配作業人力及照護資源，讓照護機構能自我掌控內部照護員的專素質與強化環境的安全措施，以提升長期照護服務的整體品質。
- c. 「非糧食生質資源高值化技術發展專案計畫」係基於非糧食生質資源所具有取之不盡、用之不竭的特性，開發關鍵性的產業高值化技術，包括生產具有競爭價格的生質材料、製造性質優越的生質應用元件、取代現有石化產品或開發新應用領域、使用後回收及分解等議題。106 年補助 11 件計畫，成果亮點包括以稻桿生質精煉副產物木質素轉化得高值化產品之應用、以非糧天然物萃取纖維素/木質素及其於光電與複材之應用開發。
- d. 由於人工智慧在很多領域的應用問題已逐漸浮現，因此希望藉由「人工智慧及深度機器學習專案計畫」引導國內相關領域學者從事有關人工智慧領域的應用研究主題，以期利用國內成熟的人工智慧技術，為臺灣各產業領域開闢一條新的道路。重要成果包括促成研發結合深度學習技術以加強無人機對環境的感知，使無人機於自動追蹤時依然能知道自己在環境中的位置，以避免發生碰撞；另以家用機人為平臺，辨認拍攝到的影像並於大型資料庫 (如 ImageNet) 進行深度學習二元特徵碼之抽取及快速比對檢索，將家用機器人回憶出的若干畫面呈現於其顯示幕上，以利於與使用者的互動及搜尋等。

e.全球醫療器材市場近年來之發展趨勢主要包括解決高齡化社會需求、提升醫療效率、因應人力不足問題、精省醫療支出、與預防需求興起，使得醫療器材市場需求逐年成長，若能結合現有電子資通、精密機械、材料、化工等臺灣之優勢產業與技術基礎，發展高階醫材，將可對我國整體經濟帶來貢獻，因此推動「醫療器材創新研究專案計畫」，透過跨領域整合並掌握臨床需求，導入創新醫材發展。106年度成果為產學合作計畫7件，廠商投入經費1,140萬元。

- (4) 由於全球暖化、氣候變遷及交通往來頻仍，使得部分新興疾病可能因境外移入，而傳入國內造成流行。針對國內已有疫情之感染症，或具流行威脅性，以及尚未發生於臺灣，但已出現於鄰近國家之新興感染症，特推動「台灣重要新興感染症研究」。鼓勵學者從事病毒及細菌毒性、致病機轉及傳播方式的研究。整合公共衛生、臨床醫學及基礎研究，累積並增進我國的研究能力，並將研究成果轉為國家防疫政策之實證基礎，以達防範於未然的目標。106年度共計補助35件計畫，內容涵蓋人畜共通傳染病、動物流感及人類新興流感、結核病相關研究等。本專案之研究成果包括促成2件產學合作計畫、19件國內外專利取得或申請中，其中關於屈公熱小分子藥物開發，其研究成果取得專利後，將有助於該疫病的防疫。另為配合新南向政策具潛力的產業發展，參與106年10月11至12日遠景基金會舉辦之玉山論壇，總計約400人與會，其中約150人以上為新南向國家人員，對本專案展示內容極為重視。
- (5) 推動「人文創新與社會實踐計畫」，以人文關懷及學術創新的角度，探討臺灣各區域當前面臨的各種社會問題。補助大學校院對其所在區域所面臨之重要問題與困境提出具體改善建議，充分發揮科技研究之入世價值。重要成果包括促成暨南大學協助埔里PM2.5空污減量；成功大學協助臺南於地震災後重建並營造韌性社區；東華大學協助花蓮縣支亞干部落、塔菲拉部落及磯崎部落進行文化照顧、社會經濟、原住民族文化復振等。
- (6) 推動「大學與地方政府合作推動地方人文發展與跨域治理計畫」，建構具公私協力與融合的人文發展跨域合作機制，鼓勵大學投入臺灣現實議題的研究與解決，探討臺灣各區域之偏鄉縣、市所面臨的人文發展與跨域治理問題。106年度合作之地方政府包括新竹市、苗栗縣、南投縣、澎湖縣及屏東縣。重要成果包括清華大學協助活化新竹市東門市場成為創新創業基地；實踐大學協助設計屏東縣佳冬「全國冠軍蓮霧」識別標誌，提升曝光度；聯合大學進行苗栗縣景觀敘事盤點，與苗栗縣府研商，於保存農糧署糧倉歷史建築外，亦兼顧空間活化可能，成為青創基地，活化苗栗等。
- (7) 推動第三期原住民族科學教育計畫，共計補助21件計畫。在計畫參與人員之原民籍比例方面，計畫主持人有4位為原民籍（占19%）；分別為鄒1位、排灣2位、泰雅（排灣）1位。另有博士後研究員1位（達悟），以及3位助理，分別為阿美2位、排灣1位。
- (8) 推動「智慧型雲端防災監測預警技術研發計畫」，以避免國土設施建物及橋梁遭破壞及減低民眾生命財產威脅為推動防災相關計畫之重要課題，期藉由整合產學在防災監測預警技術的研發能量，創造防災服務新產業，共計補助2件計畫。研究成果包括開發構結構物損傷位置判定之程式；量化結構物受震下損傷程度；完成自動化分析程式；開發基於卡氏濾波器組之集中式與分散式結構損傷診斷方法，完成方法驗證以及方法效能評估；整合降雨逕流模式、一維及二維水理輸砂模式和橋墩沖刷演算，達到有效預報濁水溪各主要橋梁之沖刷深度，以供各級政府主管單位參考橋

梁通行決策等應用資訊；完成備援無線寬頻通訊系統軟體設計及模擬驗證；通訊模式候選演算法，能自動依天候等因素選擇使用最佳之通訊模組與通訊模式，使系統能量消耗最佳化；改善微波即時降雨強度量測模組，達成最精準度效益及經濟效益。

(9) 綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

(四) 關鍵策略目標：因應國家當前能源重大社經問題之需，推動能源科技研究。

1、關鍵績效指標：補助能源科技研究計畫衍生之研發成果綜效指數

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	1.綜效指數計算方式=Σ〔(各項目年度達成值÷各項目年度目標值)×各項目配分〕。2.年度目標值及配分：新創公司 2 家 (5 分) 累計資本額 1 億元 (5 分) 技術移轉件數 50 件 (10 分) 技術移轉授權金 4,000 萬元 (15 分) 廠商投資 40 億元 (15 分) 專利獲得 100 件 (12.5 分) 專利申請 100 件 (12.5 分) 論文發表 1,200 篇 (12.5 分) 培育博碩士 1,200 人 (12.5 分)
原訂目標值	--	--	--	85 分
實際值	--	--	--	69.8 分
達成度	--	--	--	82.1%
初核結果	--	--	--	▲
複核結果	--	--	--	---

--表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

1.綜效指數計算方式=Σ〔(各項目年度達成值÷各項目年度目標值)×各項目配分〕。2.年度目標值及配分：新創公司 2 家 (5 分) 累計資本額 1 億元 (5 分) 技術移轉件數 50 件 (10 分) 技術移轉授權金 4,000 萬元 (15 分) 廠商投資 40 億元 (15 分) 專利獲得 100 件 (12.5 分) 專利申請 100 件 (12.5 分) 論文發表 1,200 篇 (12.5 分) 培育博碩士 1,200 人 (12.5 分)

績效衡量暨達成情形分析：

(1) 績效達成情形：新創公司 2 家 (5 分)；累計資本額 4,855 萬元 (3 分)；技術移轉件數 51 件 (10 分)；技術移轉授權金 3,650 萬元 (14 分)；廠商投資 6.9 億元 (3

分)；專利獲得 50 件 (6.3 分)；專利申請 82 件 (10.3 分)；論文發表 855 篇 (9 分)；培育博碩士 882 人 (9.2 分)，共計 69.8 分。

(2) 具體成效包括：

a. 創能

(a) 開發「高效能異質界面矽晶太陽能電池模組」，建立國內首條 6 吋 HJT (雙面異質結) 研發展示線及產業供應鏈，包括康寧玻璃、光澄科技、新日光、工研院及中科院等單位，進行各項商業化驗證。

(b) 建立「離岸風機基礎穩定性風險評估定量分析技術」，並協助合作廠商臺灣世曦工程顧問公司取得國內離岸風場開發及基礎設計工程委託案共計 4 件，近 1.5 億元。

(c) 開發「浮游式黑潮發電機組關鍵技術」，可於大水深環境下擷取洋流動能，已完成 1/25 縮尺 FKT 模型之水槽實驗。與台船公司產學合作，促成廠商投資經費 300 萬元。

b. 節能

(a) 開發「低成本高性能之隔熱防火氣凝膠建材」，如應用於建築外殼，預計可節省 30% 之空調用電及減少 5% 之建築部門溫室氣體排放總量。

(b) 開發「中小型有機朗肯循環系統技術」，回收企業所產生的低溫廢熱並轉換成電力，協助產業達到節能減碳之目的。且所有材料設備皆可由國內廠商購得，可落實技術本土化，協助國內產業提升工業節能之能力。

(c) 開發太陽能節能玻璃，將用於杜拜機場主體玻璃，目前進度先於杜拜機場的周圍建造一座 DemoHouse，實際檢測與試驗在杜拜及其炎熱環境下的節能發電效果。杜拜機場案，為全球最大轉機場，估計可創造相當高的投資金額，國際能見度亦高，對於我國產業與技術實力行銷，帶來雙重的幫助。

c. 儲能：開發「高安全性熱/電作動寡聚物添加劑技術」，添加劑反應活化能達 53.27 kJ/mol。技術已與臺灣鴻海科技集團、日本三井株式會社、香港新能源科技公司、臺灣必翔電能公司與臺灣聚和國際公司合作進行樣品驗證、保密協定/合作備忘錄簽署與後續技術移轉。目前廠商初期試驗本技術於 1~4Ah 電池系統。

d. 系統整合

(a) 於東吉嶼建置國內首座「離島再生能源微電網系統」並商轉成功，根據最新統計 (截至 106 年 11 月底)，太陽能與儲能系統併網發電達 65,668 度，估計可節省柴油發電成本 130 萬元以上，預計全年可節省燃油 3.3 萬公升，降低 CO2 排放約 58 噸。

(b) 開發「二氧化碳捕獲用之管式膜氣凝膠改質技術」，其專利獲 2017 匹茲堡發明競賽 (INPEX) 金牌；另授權「功能性管式無機膜技術」予新創公司 ExtreMem Ind. Co.，應用於廢氣處理、碳捕獲、碳轉化等。

(3) 綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 82.1%，已達成績效合格標準。

(五) 關鍵策略目標：延攬、培育、留用科研人才，培養科技人力世代接棒。

1、關鍵績效指標：培育國際高端鏈結人次

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	包括補助博士後研究人員及博士生赴國外研究、補助學

				者專家赴國外短期研究、補助團隊出席國際學術組織會議、補助研究生出席國際會議、補助任務導向型團隊赴國外研習及補助學者提升國際影響力等人次
原訂目標值	--	--	--	4,100 人次
實際值	--	--	--	3,525 人次
達成度	--	--	--	85%
初核結果	--	--	--	▲
複核結果	--	--	--	---

--表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列
衡量標準：

包括補助博士後研究人員及博士生赴國外研究、補助學者專家赴國外短期研究、補助團隊出席國際學術組織會議、補助研究生出席國際會議、補助任務導向型團隊赴國外研習及補助學者提升國際影響力等人次

績效衡量暨達成情形分析：

- (1) 106 年度補助博士後研究人員及博士生赴國外研究 215 人，其中，補助博士後研究人員乙項，特別鼓勵申請人進行尖端科技領域之研究（含智慧電子技術科技、智通訊科技、智慧型自動化科技、生醫科技、科技法律與智慧財產管理、奈米應用科技、能源科技及材料科技），以培育相關人才。106 年度核定赴國外研究之博士後研究人員中，前往世界排名前 30 之科研機構者已達約 50%，而受補助人亦因本部國外研究培訓機制，將研究成果於國際知名期刊發表，學術表現亮眼。
- (2) 106 年度補助任務導向型團隊赴國外研習新補助 11 個團隊、26 位研習人員赴日、美、法、澳大利亞等國研習。本專案所選送赴國外研習團隊之研究成果豐碩，例如：針對發展與評估具能源效率之水回收技術以因應氣候變遷進行合作研究，以提升水資源利用與管理效率，建立水資源-能源-土地之相倚性，相關成果已於國際期刊《Energy》發表；發現某一微型核糖核酸會在內皮細胞發炎時大量釋出，且有效調控巨噬細胞轉換為抗發炎特性，此結果對於靜脈移植後病變過程有幫助，相關成果已發表於國際頂尖期刊《Nature》；應用光遺傳學技術，發展一個治療策略來保護腦創傷的神經死亡，相關成果已發表於《Redox Biology》、《Neuropharmacology》、《PNAS》等國際期刊。
- (3) 另 106 年度亦補助學者專家赴國外短期研究 222 人，補助研究生出席國際會議 2,805 人，補助學者提升國際影響力 25 人，團隊參與國際學術組織會議 38 團共 232 人，期鼓勵國內研究人才積極參與國際學術活動，以提升國內科學研究水準。
- (4) 綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 85%，已達成績效合格標準。

2、關鍵績效指標：補助延攬國內外學術科技人才人次

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
----	--------	--------	--------	--------

衡量標準	審定補助延攬各類學術科技人才(含客座人才、博士後研究及研究學者)人次	補助延攬各類學術科技人才(含客座人才、博士後研究及研究學者)人次	為配合科技發展需要，補助延攬優秀科技人才參與科技研究計畫、擔任特殊領域教學或協助推動科技研發及管理工作	為配合科技發展需要，補助延攬優秀科技人才參與科技研究計畫、擔任特殊領域教學或協助推動科技研發及管理工作
原訂目標值	2,100 人次	2,020 人次	2,200 人次	2,210 人次
實際值	2,435 人次	2,488 人次	2,660 人次	2,471 人次
達成度	100%	100%	100%	100%
初核結果	★	★	★	★
複核結果	★	★	★	▲

衡量標準：

為配合科技發展需要，補助延攬優秀科技人才參與科技研究計畫、擔任特殊領域教學或協助推動科技研發及管理工作人次

績效衡量暨達成情形分析：

- (1) 為落實行政院競逐人才政策，強化科技研究人力陣容，提升科技研究與管理水準，並配合推動延攬國內外優秀學術科技人才，106 年度審定延攬國內外客座人員 82 人次、博士後研究人員 2,285 人次、研究學者 104 人次，合計 2,471 人次。
- (2) 具體成效包括：
 - a. 藉由延攬科研人才來臺參與新興領域課題之研究，促進國際合作研究交流，提昇研究能量，例如補助國立清華大學延攬田納西大學廖楷輝教授擔任講座教授，並多次受邀演講，促成高熵合金的生醫材料合作研究、國立臺灣大學延攬呂榮祥博士以國際合作方式，長駐瑞士 CERN 機構，擔任國立臺灣大學高能組瑞士 CMS 實驗小組領導人，其開發第一期實驗之像素模組完成之後，又參與第二期 HGCAL TestBeam 競賽獲致成功，而旋即成為 DAQ 的發展與操作小組領導人，近期研究成果斐然。
 - b. 透過參與專題計畫討論，提昇學生素質與強化外語能力。
 - c. 經由科技計畫之執行，親自傳授研究經驗，將研究成果發表於著名國際學術期刊，提升我國之國際能見度。
 - d. 提高國際科技人士來臺訪問及外國學者來臺參與研究之意願，有助於提昇我國國際學術能見度。
 - e. 參與國內學者之研究專題，有助國人投稿國際頂尖學術期刊之被接受度，更甚者願主動在國際學術組織幫忙為我國發聲。
 - f. 透過講授先進專業課程，強化學研機構師資，例如以「特聘講座」資格邀請法國國家科學院院士-Jean-Marc Egly 教授來臺，參與「DNA 代謝過程在藥物、疾病與健康」課程講授和 DNA Damage and Repair Workshop 工作坊，指導蛋白質化學與 DNA 染色質結構研究之相關研究，並透過「年輕教師及學生交流座談」、「大師親授」、「全台專題演講」、「深度機構交流與訪問」、和「大學生醫三創（創新、創意、創業）生態系」等不同方式，分享及傳授其專業知識與科研國際整合上的寶貴經驗，以激盪不同面向科研能量提升。
- (3) 補助大專校院延攬及獎勵特殊優秀人才措施說明：

a.為提升我國學術研究績效達國際競爭水準，依據行政院 99 年度「延攬及留住大專校院特殊優秀教研人才實施彈性薪資方案」，辦理「科技部補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施」，協助大專校院延攬及留住特殊優秀教學研究人才，以利國家競爭力提升與培養優質人才。

b.本部 106 年度補助大專校院延攬及獎勵特殊優秀人才措施共計編列 782,694 千元，其中攬才措施為 160,000 千元；獎才措施為 622,694 千元，績效說明如下：

(a) 補助大專校院獎勵特殊優秀人才部分，獎勵 3,707 人，占所補助大專校院等編制內專任教學研究總人數 8.29%。

(b) 補助大專校院延攬特殊優秀人才部分，105 年度計補助 35 個機構，符合自主審核之要件，延攬才人數為 718 人，另 106 年度已補助 38 個機構，實際補助人數需俟申請機構完成結報（107 年 2 月底）後再予統計。

(4) 綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

(六) 關鍵策略目標：加強主力產業關鍵技術研發，以科技研發支援產業創新。

1、關鍵績效指標：推動「創新產業計畫五加二」及其它具潛力發展項目之研究投入資源比

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	1.推動「創新產業計畫五加二」(綠能科技、國防產業、智慧機械、生技醫藥、亞洲矽谷、新農業、高值材料循環)及其它具潛力發展項目之研究經費占本部科技預算之比重。2.計算方式：推動「創新產業計畫五加二」之研究經費/本部科技預算
原訂目標值	--	--	--	5%
實際值	--	--	--	7.6%
達成度	--	--	--	100%
初核結果	--	--	--	★
複核結果	--	--	--	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

- 1、推動「創新產業計畫五加二」（綠能科技、國防產業、智慧機械、生技醫藥、亞洲矽谷、新農業、高值材料循環）及其它具潛力發展項目之研究經費占本部科技預算之比重。
- 2、計算方式：推動「創新產業計畫五加二」之研究經費/本部科技預算

績效衡量暨達成情形分析：

推動「創新產業計畫五加二」主要針對全方位災害防救資訊蒐整與研判技術提升、數位經濟技術創新研發與應用、循環材料之高值化、創新醫療器材、積層製造（3D 列印）跨

領域研究、生醫加值研發、再生醫學科技發展、新世代農業生物保護劑之開發、跨虛實科技人文計算平臺、亞洲矽谷創新創業鏈結、新型態產學研鏈結、南科航太關鍵系統技術升級計畫等進行相關研究。

- (1) 「全方位災害防救資訊蒐整與研判技術提升旗艦計畫」執行方式係由分項計畫一「中央與地方災害情資整合與管理」對地方政府進行基礎資料盤點蒐整、監測系統分析整合、災害資訊回饋、防減災科研需求彙整及格式規範制訂；分項計畫二「災害大數據情資即時監測與掌控」進行數位災害圖資整合儀表板及客製化地方版災害情資網。106 年舉辦研發成果與產業媒合會議，內容包含本部計畫 16 篇（12 所學研機構）、災防產業 9 篇（8 個單位）及 4 間廠商與 2 個單位之現場災防產品展示；並協助新北市、桃園市、新竹市、臺中市等進行地方版災害情資網介面及災害示警平臺資訊介接。
- (2) 「台灣光子源綠能生醫旗艦計畫」利用臺灣光子源的世界領先高亮度光源優勢，規劃建造尖端綠能材料研發以及生技醫藥之共用核心實驗設施，以提升臺灣學界的領域研究水準為目標，進而提升臺灣產業界在綠能產業與生技醫藥之國際競爭優勢。106 年完成 3 座光束線實驗設施之設計報告。
- (3) 「數位經濟技術創新研發與應用計畫」針對「智慧創新應用」面向發展，包括大數據、金融科技、擴增實境與虛擬實境（AR/VR），以創新思維與前瞻技術帶來新一代殺手級的應用，計畫重點為：
 - a. 補強關鍵技術缺口：彌補臺灣業界亟需的關鍵技術缺口，以建立長期之競爭優勢。
 - b. 具有具體明確的應用情境：得以迅速貢獻於數位經濟實務。
 - c. 有明確之產業需求：成果可立即與業界銜接，進入生產鏈，研發能量完全釋放。
 - d. 具國際競爭力：可與國際上領先技術匹敵，以提升臺灣數位經濟實力。106 年與 59 家政府機關（構）、法人及業界建立學研合作，藉以加速學界研發能量擴散。同時將培育人工智慧、大數據、金融科技及 AR/VR 專業領域高階人才 350 名碩博士數位經濟專業人才。
- (4) 「循環材料之高值化」計畫依據循環經濟的發展模式推動，鏈結產學研創新資源，媒合並深化創新能量，以達將廢棄資源與再生資源轉化成高值材料之里程碑，進而朝推動國內產業轉型循環經濟之目標邁進。研究項目包含：廢棄物再生之高值材料、循環製程所需關鍵材料與技術、可再生材料高質化技術與製程之開發、高值產品之綠色製程。106 年參與共有 38 個團隊、90 家廠商、12 個法人單位。涉及的民生化材技術和合作的產業，包含半導體、印刷電路板、電鍍、太陽能、石化、生技、高分子塑膠、紡織、及建築業等。
- (5) 「創新醫療器材計畫」目標在於整合電子資通、精密機械與材料化工相關技術基礎，進行跨領域整合與臨床合作，透過跨部會推動與產學研連結，強化業界參與，建立以高階醫材與低成本普及醫療為主要的產業生態系。106 年專利申請 13 件，產學合作案 7 件廠商投入 1,140 萬元。
- (6) 「智慧積層製造（3D 列印）跨領域研究計畫」為透過計畫結合國內產、學、研三方的研發能量，促進產業與學研界之互動，深耕積層製造關鍵基礎知識與技術，建構創新前瞻學術、技術、服務與應用，引導國內學術界充沛的研發能量，以協助提升國內產業智慧製造技術升級與精進，培養智慧積層製造專業人才，促成高階人才移

轉，創造就業機會。106 年促成 13 個研發團隊，共同研發積層製造技術、設備系統、材料及軟體。

- (7) 「生醫研發增值計畫」透過三個分項計畫：
- a. 生醫選題、增值、及商品化，加速上游生技醫藥及醫療器材之研發朝商品化邁進；
 - b. 醫材產品南向拓展行銷，促使國內醫材產品南向拓銷並切入國際市場；
 - c. 法規轉譯增值輔導（衛福部食品藥物管理署），進行全程法規諮詢輔導及平臺建立，加速產品法規審查及上市時程。106 年已完成 6 件計畫之補助執行，並補助國內廠商醫材產品南向拓展行銷 3 案，並參加 106 年泰國醫療展，以南科形象館進行整體行銷。
- (8) 「再生醫學科技發展計畫」包含 a. 跨領域研究（生醫、工程、人文）、b. 法規及產業管理機制、c. 產品技術資料諮詢輔導、d. 產學鏈結、e. 倫理、法律、社會影響、f. 國際合作、g. 人才培育等七大主題。106 年於南港展覽館舉辦之「2017 臺灣醫療科技展」參展，集合本計畫產、學、醫療單位發表成果。
- (9) 「新世代農業生物保護劑之開發計畫」藉由創新的技術與整體管理策略，選定未來重要待解決且臺灣具有國際競爭優勢之主題，引入創新思維，基礎和應用並重，藉由跨領域之合作，發展農業所需之前瞻技術，減除氣候變遷對農業之衝擊。計畫除了將強化極端環境下農、林、漁、畜牧物種的生理免疫反應研究外，也將利用臺灣在生物資源和人才科技的有利基礎下，將本土原生物種、微生物及藥用植物等自然資源或廢棄生物資源，研發具經濟價值農作物之生長添加物、飼料新材料及疫苗等非化學性促進農業生產之相關輔助產品），提高動植物之抗環境逆境及免疫能力，減少化學肥料、農藥或抗生素濫用，提高農產之品質和產量，保持自然友善的生態系統。106 年度共補助 10 件計畫，主題涵蓋農、漁、畜三領域；研究主題包含飼料添加物、疫苗及植物保護劑之研發等。
- (10) 「新興科技創新營運模式研究計畫」由本部提供資源，鼓勵執行單位成立與維運研究中心，研究中心將透過「在地化」及「國際化」推動計畫的實行。「在地化」可透過法人研究機構、地方政府等單位簽署合作意願，共同合作並集結資源，並找尋適合的企業進行分析及研究；「國際化」則由法人研究機構協助，扮演與新南向政策國家合作之橋樑，促進與國際連結。106 年創新營運模式研究中心共計通過 8 件計畫執行。
- (11) 「跨虛實人文科技計算平臺旗艦計畫」係推動加速跨虛實數位人才養成激發文資創價創新，以算圖優惠計價及全國動畫競賽等方案催生文創生態。
- a. 啟動一全新之虛實整合特效模擬計算平臺建置工程，發展高吞吐、超寬頻圖形處理器（GPU）算圖農場、GPU 遠端桌面製程、創新裸視投影與智慧展演整合等技術。106 年完成 3 次跨虛實技術整合實作，催生文化科技生態。
 - b. 打造文資近用大資料存取與遠端運算之整合性系統架構整合，106 年成功將文化部（文資局）所建置之 19 處古蹟掃描點雲檔案存放於算圖農場並進行串連，提升點雲檔存取速度近 100 倍。
- (12) 「綠能科技創新研究與服務平台計畫」規劃、推動及管理沙崙綠能科學城聯合研究中心之營運規劃，進行綠能電子元件與晶片系統開發及應用，106 年完成聯合研究中心進駐單位之空間、用水、電力等需求調查，後續進行設計圖規劃及環評作業；

並提供包括設計環境、晶片下線、晶片量測及教育訓練之綠能電子晶片系統實作及服務平臺，已進行 4 梯次學術界下線服務。

- (1 3) 「臺灣新興太空產業領航計畫-微衛星發展」以建立永續發展的臺灣太空產業為目標，包括四個分項計畫，分別是微/小衛星、立方衛星、探空火箭與太空產業推動規劃，其中微/小衛星是要部署一個遙測/通訊衛星星系，立方衛星、探空火箭將結合國內學術界與產業界共同發展，以培育人才為主要目的，而太空產業推動規劃則是負責規劃與推動臺灣太空產業發展等相關事宜。106 年微小衛星關鍵元件與技術研製已完成 MEMS IRU、衛星導航接收機 (GPSR)、光學調焦機構及展開機構等雛型體研製。
- (1 4) 「亞洲矽谷創新創業鏈結計畫」由整合矽谷資源鏈結國際出發，引進國際創新團隊及創新技術，並導入國際與臺灣新創生態系，協助厚科技創業團隊創意實現，同時能將我國科技新創行銷國際，塑造新創品牌知名度，進而培育出我國新創獨角獸，並強化培育博士人才。106 年完成 2 件跨國 IoT 技術合作案，完成厚創新 6 團隊創意實現成功打造原型機。
- (1 5) 「綠能科技產學研鏈結計畫」係以產業群聚、科技研發、國際連結為發展主軸，肩負打造臺灣的綠色能源及科技「研發」與「產業」重鎮。本部於沙崙綠能科學城核心區將規劃「綠能科技聯合研究中心」，而本計畫「綠能科技產學研鏈結計畫」即是結合此中心量能扮演「研發」與「產業」橋樑角色。透過在地法人與在地學界能量共同進駐科學城，設立「綠能產業創新增值及資源整合共享平台」執行計畫整體推動。106 年法人鏈結學界成果增值案源審查通過共 19 案。已與成功大學超級電腦實驗室、再生能源實驗室及臺灣日電產研發中心 3 單位簽定試作服務合作意向書，後續將鏈結各產學研單位達到設備活用、提升稼動率、減少空閒時的耗損成本，加速資源有效運用及媒合。
- (1 6) 「新型態產學研鏈結計畫」係為強化將研發成果轉化創新創業，本計畫由學界與法人共同籌組價創計畫創業團隊，補助進行商業化前最後一哩路之市場驗證、原型試製及市場開發等，引導研發成果轉變為具體產業效益，孵化具高成長潛力之新創事業。106 年已擷取 35 件價創計畫進行創業，此外，為輔導價創計畫團隊加速商業化進程，並於國立臺北科技大學成立產學研鏈結中心，延攬具國際創新創業經驗之投資經理，協助團隊調整商業規劃，並鏈結國際市場進行募資。
- (1 7) 「南科航太關鍵系統技術升級推動計畫」係為促使國內航太產業技術升級，鼓勵航太產業投入技術自主性研發，並整合學術研發能量，建立研發平臺，培育航太產業專業技術人才，進而提升我國航太產業競爭力並建構優良學術研究環境，整合全國科技研發能量培育尖端高科技人才，發展航太產業研發及生產聚落。106 年補助 8 家廠商進行航太關鍵技術升級，並輔導另 8 家廠商進行航太認證。
- (1 8) 106 年推動「創新產業計畫五加二」之研究經費：3,806,500 千元，106 年本部科技預算：49,667,469 千元，所占比重為 $3,806,500/49,667,469$ 千元=7.6%，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

(七) 關鍵策略目標：將研發能量有效導入創新產業，協助新創事業及產業發展。

1、關鍵績效指標：吸引產業資金挹注研發能量

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
----	--------	--------	--------	--------

衡量標準	--	--	--	每年技術移轉授權金及產學合作計畫企業配合款合計
原訂目標值	--	--	--	8 億元
實際值	--	--	--	10.4 億元
達成度	--	--	--	100%
初核結果	--	--	--	★
複核結果	--	--	--	★

衡量標準：

每年技術移轉授權金及產學合作計畫企業配合款合計

績效衡量暨達成情形分析：

- (1) 本部推動產學合作相關計畫，原則係依技術整備度 (TRL) 之前、中、後段區分定位，包括前段之前瞻研究、中段之技術開發、後段之應用服務推廣等，期以整體策略性之規劃，全面推升學研成果產業化。重點計畫辦理情形說明如下：
- a. 強化前瞻研發布局 (產學大聯盟)：本部推動產學大聯盟計畫，透過業界主導性過半之模式，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，共同投入創新技術研發，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，提升國際競爭力。106 年已吸引廠商相對投入研發經費 3 億餘元、累計申請專利數 444 項。研發成果舉例如下：
- (a) 促使合作企業成為全球第二家 (僅次於 JFE) 可正式量產製出 980 等級熱軋高強度鋼之鋼廠，有助國內相關業者進入相關國際供應鏈。
- (b) 半導體領域微縮技術已達 5 奈米線寬，具世界級次十奈米 He beam 影像能力與氬離子束噴濺製程能力、III-V 半導體通道技術領先國際。
- (c) 促使合作企業領先全球首度發表「LWA (LTE-WLAN Aggregation) 4G+Wi-Fi 飆網服務」，引領我國正式進入 Pre5G 時代；5G 國際標準已單獨提案 33 件 (與國內外大廠共識提案 21 件)。
- (d) 國際知名大廠 NVIDIA 在繼史丹佛大學、柏克萊大學之後，首次在亞洲地區打造人工智慧實驗室；建立亞洲第一個「1G 上桌」(Fiber to the Desktop; FTTD) 之 Gigabit 高速頻寬的智慧校園；建立網路測試中心 (NBL) 獲國際標準組織 ONF 認證，為全球七大認證實驗室之一等。
- b. 先導型、開發型、應用型產學合作計畫：為建立產學合作友善環境，鼓勵企業積極參與學術界應用研究及活絡產學合作創新研發及人才流通，積極推動先導型、開發型及應用型產學合作計畫。其中，先導型係屬高風險、高創新或需長期研發之先期研究產學合作計畫；開發型係為合作企業對於特定技術或產品共同創新開發之產學合作計畫；應用型則為培養計畫執行機構人才從事應用性研究計畫之基礎能力，增進產品附加價值或產出數位內容應用加值之產學合作計畫。106 年底，受理 1,239 件計畫申請，核定補助 775 件，核定補助金額達 8 億 4,837 萬元，培養碩博士生人數達 2,069 人，參與廠商達 804 家，吸引廠商共同投入研發經費達 3 億餘元。
- (2) 106 年吸引企業配合款已達 7.1 億元，加計技術移轉授權金約 3.2 億元，合計已達 10.4 億元，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

2、關鍵績效指標：輔導新創團隊技術產業化發展

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	輔導新創團隊募資成功家數
原訂目標值	--	--	--	30 家
實際值	--	--	--	47 家
達成度	--	--	--	100%
初核結果	--	--	--	★
複核結果	--	--	--	★

衡量標準：

輔導新創團隊募資成功家數

績效衡量暨達成情形分析：

本部推動潛力科研成果轉化新創事業，於學研機構透過公開徵件與萌芽功能中心主動探勘等方式，篩選重大研發成果與優秀創業團隊，強化學研機構探勘具商業應用潛力早期技術之機制及能力，並同時激發潛力案源的創業動機及培育人才，銜接上游學研至下游產業，鼓勵運用學術研究成果衍生新創公司，促進科學到商業應用之連結。除提供新創團隊所需創業知能培訓，並協助團隊連結國內外天使投資人、創投進行募資。相關創新創業計畫所輔導團隊，106 年度共有 47 家成功募資，合計金額約新臺幣 9.15 億元。其中中研院胡恩德柏勝生技募資達 700 萬美元、中央大學陳文逸瀚源生醫獲漢民集團投資 1.5 億元、臺大顏炳郎炳碩生技募資達一億元等具成效之案例。綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

(八) 關鍵策略目標：建立基礎技術共用平臺，促成產業技術擴散。

1、關鍵績效指標：使用基礎技術廠商家數

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	藉由基礎技術研發中心平台，吸引企業應用基礎技術，產生技術擴散效應，提高產業產品附加價值。	1. 預估目標每件計畫服務基礎技術廠商家數 1-2 家，並逐年增加服務家數。 2. 計算方式：計畫件數*廠商家數(廠商家數以 1.5 為目標值計算)
原訂目標值	--	--	60 家	60 家
實際值	--	--	61 家	62 家
達成度	--	--	100%	100%
初核結果	--	--	★	★
複核結果	--	--	★	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

1. 預估目標每件計畫服務基礎技術廠商家數 1-2 家，並逐年增加服務家數。2. 計算方式：計畫件數*廠商家數（廠商家數以 1.5 為目標值計算）

績效衡量暨達成情形分析：

本部為鼓勵大專校院與企業共同成立「基礎技術研發中心」，提升工業基礎技術水準，新增推動「深耕工業基礎技術專案計畫」，促使工業基礎技術研究團隊的養成。專案於101年9月起啟動，截至106年12月共有32個基礎技術研發中心運作，合計5年績效：國內專利獲證259件，國外專利獲證78件；技術移轉完成163件，技術授權金12,864萬元；業界師資至校內授課課程總時數：21,838時；實體成果展示發表會205場次26,754人次；舉辦公開競賽88場次8,808人次；合作企業投入計畫經費約36,416萬元；合作企業投入硬體資源件數1,813件約值49,786萬元；衍生產學合作計畫613件約69,141萬元；技術證照獲證人數3,079人次。由基礎技術研發中心平臺，吸引企業應用基礎技術，產生技術擴散效應，提高產業產品附加價值62家。綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為100%，已達成原訂目標值，且超越105年度實績。

(九) 關鍵策略目標：促進法人與大學合作，提升研究資源管理及運用效率。

1、關鍵績效指標：國研院與國輻中心大型共同研究設施服務績效目標達成率

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	1.國研院之「產學研界服務人數」、「研發平台服務件數」、「發表論文數」、「人才培訓人次」、「自籌款收入」2.國輻中心之「實驗計畫執行件數」、「使用設施之用戶人次」、「實驗計畫執行時數」及「光源用戶發表於SCI期刊之論文篇數」(依上述項目之年度目標達成率及所設定權重所計算之綜合性指標。計算方式：達成率=Σ[(各項目達成值÷各項目目標值) ×各項目權重] × 100%。各項目達成值÷各項目目標值 Max=1)	1.國研院之「產學研界服務人數」(目標值：15,504 人、權重 25%)、「研發平台服務件數」(目標值：74,231 件、權重 25%)、「發表論文數」(目標值：3,357 篇、權重 15%)、「人才培訓人次」(目標值：28,514 人次、權重 25%)、「自籌款收入」(目標值：730,300 千元、權重 10%)2.國輻中心之「實驗計畫執行件數」(目標值：1,548 件、權重 25%)、「使用設施之用戶人次」(目標值：11,058 人次、權重 25%)、「實驗計畫執行時數」(目標值：123,271 小時、權重 25%)及「光源用戶發表於SCI期刊之論文篇數」(目標值：333 篇、權重 25%) (依上述項目之年度目標達成率及所設定權重所計	1.依各衡量項目之年度目標達成率及其權重所計算之綜合性指標。計算方式：達成率=Σ [(各項目達成值÷各項目目標值) ×各項目權重] × 100%。(各項目達成值÷各項目目標值 Max=1) 2.各衡量項目年度目標值及權重(1)國研院：產學研界服務人數：16,245 人(25%)研發平台服務件數：75,955 件(25%)發表論文數：3,414 篇(15%)人才培訓人次：28,890 人次(25%)自籌款收入：747,219 千元(10%) (2)國輻中心：實驗計畫執行件數：1,565 件(25%)使用設施之用戶人次：11,095 人次(25%)實驗計畫執行時數：124,374 小時(25%)光源用戶發表於SCI期刊之

			算之綜合性指標。 計算方式：達成率 = $\Sigma[(\text{各項目達成值} \div \text{各項目目標值}) \times \text{各項目權重}] \times 100\%$ 。 各項目達成值 \div 各項目目標值 Max=1)	論文篇數：332 篇 (25%)
原訂目標值	--	90%	95%	95%
實際值	--	99.72%	100%	98.9%
達成度	--	100%	100%	100%
初核結果	--	★	★	★
複核結果	--	★	★	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列
衡量標準：

- 1、依各衡量項目之年度目標達成率及其權重所計算之綜合性指標。計算方式：達成率= $\Sigma[(\text{各項目達成值} \div \text{各項目目標值}) \times \text{各項目權重}] \times 100\%$ 。（各項目達成值 \div 各項目目標值 Max=1）
- 2、各衡量項目年度目標值及權重（1）國研院：產學研界服務人數：16,245 人（25%）研發平台服務件數：75,955 件（25%）發表論文數：3,414 篇（15%）人才培訓人次：28,890 人次（25%）自籌款收入：747,219 千元（10%）（2）國輻中心：實驗計畫執行件數：1,565 件（25%）使用設施之用戶人次：11,095 人次（25%）實驗計畫執行時數：124,374 小時（25%）光源用戶發表於 SCI 期刊之論文篇數：332 篇（25%）

績效衡量暨達成情形分析：

- （1）國研院服務績效目標達成率：國研院係以「產學研界服務人數」、「研發平台服務件數」、「發表論文數」、「人才培訓人次」及「自籌款收入」等 5 項分項指標衡量服務績效目標達成率及其權重所計算之綜合性指標，其 106-107 年度被賦予前瞻特別預算計畫（自研自製、雲端大數據平臺、低碳智慧環境、民生公共物聯網）、旗艦計畫（太空產業領航計畫、虛實科技人文平臺）等國家級重大計畫，且其 106 年度各項目目標值均高於 105 年度，上述各項計畫執行及目標之訂定已極具挑戰性。國研院 106 年度各項指標達成率除已超越目標值外，亦獲國內外國內機構或團體之肯定。

a.重要執行成果舉例如下：

（a）福衛五號遙測衛星第三季完成發射，可協助國內、國際救災勘災等工作，此次發射成功獲得聯合國衛星應用計畫處（UNOSAT）、英國在臺辦事處等函賀並盼續與我方合作。

（b）加入國際聯盟 IMPC（國際小鼠表型分析聯盟），協助開發在全球有高度需求，非常重要但卻在該計畫開發失敗的基因剔除鼠，以 Red/ET 重組技術，利用細菌人造染色體（BAC）為載具，產製出長度增加十倍已上的基因標的築體，提高置換機率。目前以每年執行 20 件開發案的方式進行國際合作。

(c) 運用海洋觀測與模擬能量，106 年度支援海巡署海上搜尋任務，包括高雄貨輪新發二號海上搜尋的調查，以及提供幻象機打撈執行單位模擬漂流參考資訊。另與墾管處一同進行南灣珊瑚產卵觀測，觀測到冷水垂向混合現象。

(d) 國震中心第二實驗設施-高速長衝程模擬振動臺建置於 106 年 8 月啟用，實驗室設置有長衝程高速度地震模擬振動臺，可透過大型結構實驗，模擬近斷層地震效應，發展近斷層及中高樓層建築耐震評估與補強工法，確保建物及橋梁之結構安全。

b.各分項指標達成值與目標值如下：

(a) 產學研界服務人數（權重 25%）：達成值 17,490 人，目標值 16,245 人。

(b) 研發平臺服務件數（權重 25%）：達成值 78,175 件，目標值 75,955 件。

(c) 發表論文數（權重 15%）：達成值 3,527 篇，目標 3,414 篇。

(d) 人才培訓人次（權重 25%）：達成值 31,538 人次，目標值 28,890 人次。

(e) 自籌款收入（權重 10%）：達成值 1,402,688 千元，目標值 801,719 千元。

c.故 106 年度國研院服務績效目標達成率為：

$$\begin{aligned} & \{ [(17,490 \div 16,245) \times 25 \%] + [(78,175 \div 75,955) \times 25 \%] + [(3,527 \div 3,414) \times 15 \%] + [(31,538 \div 28,890) \times 25 \%] + [(1,402,688 \div 801,719) \times 10 \%] \} \times 100 \% \\ & = (0.25 + 0.25 + 0.15 + 0.25 + 0.1) \times 100 \% \\ & = 100 \% \end{aligned}$$

(2) 國輻中心服務績效目標達成率：國輻中心係以「實驗計畫執行件數」、「使用設施之用戶人次」、「實驗計畫執行時數」及「光源用戶發表於 SCI 期刊之論文篇數」等 4 項目為衡量指標，做為衡量服務績效目標達成率及其權重所計算之綜合性指標。106 年度更完成多項挑戰性重大任務，略述如下：

a.TPS 的 25 座光束線實驗設施建置係國家級重大計畫，由該中心自行規劃設計並建造，目的在滿足我國科研界基本需求；106 年度已完成 7 座建置作業、出光運轉，並已開放其中 5 座提供用戶進行自然科學、生醫、綠能和奈米科技等領域前瞻性科學研究。此外，亦以旗艦計畫等國家級重大計畫，在有限的人力與經費條件下，同時展開第二期 9 座光束線實驗設施的建置。該中心並配合政府能源政策，以 3 階段執行「屋頂太陽能發電計畫」，第一期已進入發電量產，第二期已竣工驗收中；2 期總設置容量為新竹市最具規模的太陽能發電設施。科技推廣與國際合作亦有重大突破，該中心與德國馬克斯普朗克研究院（Max Planck Institute）合設「前瞻材料研究中心」，推動發展超導材料、奈米材料、磁性材料等前瞻材料研究。泰國光源（SLRI）亦出資委託該中心建造加速器關鍵設備，此乃我國同步輻射加速器技術輸出海外的新里程碑。

b.各分項指標達成值與目標值如下：

(a) 實驗計畫執行件數（權重 25%）：達成值 1,599 件，目標值 1,575 件。

(b) 使用設施之用戶人次（權重 25%）：達成值 10,823 人次，目標值 10,971 人次。

(c) 實驗計畫執行時數（權重 25%）：達成值 111,511 時段，目標值 123,729 時段。

(d) 光源用戶發表於 SCI 期刊之論文篇數（權重 25%）：達成值 333 篇，目標值 328 篇。

c.故 106 年度國輻中心服務績效目標達成率為：

$$\{ [(1,599 \div 1,575) \times 25 \%] + [(10,823 \div 10,971) \times 25 \%] + [(111,511 \div 123,729) \times 25 \%] + [(333 \div 328) \times 25 \%] \} \times 100 \%$$

$$= (0.253+0.246+0.225+0.254) \times 100\%$$

$$= 97.8\%$$

(3) 綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

2、關鍵績效指標：研究設施外部使用率

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	1.補助購置及維運之貴重儀器和生技類設施提供維運機構以外之產學研單位的使用率。2.計算方式：研究設施外部使用率=（「貴重儀器外部使用率」+「生技類設施外部使用率」）/2
原訂目標值	--	--	--	56%
實際值	--	--	--	56.25%
達成度	--	--	--	100%
初核結果	--	--	--	★
複核結果	--	--	--	---

--表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列
衡量標準：

- 1、補助購置及維運之貴重儀器和生技類設施提供維運機構以外之產學研單位的使用率。
- 2、計算方式：研究設施外部使用率=（「貴重儀器外部使用率」+「生技類設施外部使用率」）/2

績效衡量暨達成情形分析：

- (1) 「貴重儀器共同使用服務計畫」乃本部結合大專院校所擁有之貴重儀器資源，藉由補助貴重儀器使用中心的設置與運作，強化共用平臺的環境建置，建立優質的研究基礎設施環境，為全國產學研界之研究人員提供尖端研究所需的精密量測分析服務和專業諮詢。106 年補助 9 校貴儀中心、另有 14 校以自有儀器參與此計畫，共 206 部儀器提供服務。106 年服務件數逾 40 萬件、服務時數達 39 萬小時，並培育逾 1,800 位碩博士研究生成為可自行操作貴儀之技術員。
- (2) 生技醫藥核心設施平臺係考量全國產、學、醫、研界之需求，建構生技醫藥優質研發環境，提供專業、高階、一站式之服務及諮詢，完整串接生技領域及醫藥產業發展，加速生醫研發成果推展至產業或商品化，以引領臺灣生技領域發展。106 年度服務案件數共計超過 3,500 件，服務收入已逾 1.2 億元，各核心設施平臺之服務遍及全國，包括各大專院校（例如臺大、北醫、中興、中山、東海、慈濟等）、公私立醫院（例如馬偕、長庚、聯合醫院等）及研究機構（例如中研院、國衛院等）等；本計畫亦強化與業界合作，已針對多家產業之需求提供客製化之高階服務，有助提升產業水準及人才培育，例如，協助異位性皮膚炎新藥研發公司成立，合格報告縮短半年新藥開發時程，並節省下國外運送費用數百萬元。

(3) 106 年「貴重儀器外部使用率」為 37.8%，「生技類設施外部使用率」為 74.7%，研究設施外部使用率=（「貴重儀器外部使用率」+「生技類設施外部使用率」）/2=（37.8%+74.7%）/2 = 56.25%，綜上，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

(十) 關鍵策略目標：持續推動節能減碳，打造永續綠色園區。

1、關鍵績效指標：園區節能、綠能轉換碳排放當量之減碳潛力

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	--	園區公共設施及事業單位於能源之減省、回收利用、綠能發電等總量，轉換計算之二氧化碳當量。（單位：公噸二氧化碳當量）
原訂目標值	--	--	--	10,455 公噸二氧化碳當量
實際值	--	--	--	47048.94 公噸二氧化碳當量
達成度	--	--	--	100%
初核結果	--	--	--	★
複核結果	--	--	--	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

園區公共設施及事業單位於能源之減省、回收利用、綠能發電等總量，轉換計算之二氧化碳當量。（單位：公噸二氧化碳當量）

績效衡量暨達成情形分析：

(1) 有關本部在持續推動節能減碳，打造永續綠色園區的成效說明：

a.竹科減碳排放量共計：

(a) 辦理水電輔導措施，減少 CO2 排放量 34600 公噸

(b) 推展園區免費巡迴巴士交通車（含電動巴士）減少 CO2 排放量 377.3 公噸

b.中科減碳排放量共計：

(a) 辦理水電輔導措施，減少 CO2 排放量 3937.48 公噸

(b) 推展園區免費巡迴巴士交通車（預計 107 年引進電動巴士）減少 CO2 排放量 160 公噸

c.南科減碳排放量共計：

(a) 辦理水電輔導措施，減少 CO2 排放量 7068.16 公噸

(b) 推展園區免費巡迴巴士交通車（含電動巴士）減少 CO2 排放量 906 公噸

(2) 另本部在持續推動節能減碳，打造永續綠色園區的成效上，除了上述積極辦理水電輔導措施及推展園區免費巡迴巴士交通車外，亦刻正積極推動 LED 路燈汰換計畫及鼓勵太陽能板裝設。

(3) 3 園區辦理節能減碳，總計換算減少二氧化碳排放達 47,048.94 公噸二氧化碳當量，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

(十一) 關鍵策略目標：建構優質服務的智慧園區環境。

1、關鍵績效指標：科學園區滿意度

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	廠商及附近居民對 園區管理局提供服 務之滿意度	廠商對園區管理局 提供服務之滿意度	廠商對園區管理局 提供服務之滿意度 (以新竹科學工業 園區、南部科學工 業園區及中部科學 工業園區已完成公 司或分公司或工廠 登記之廠商數進行 問卷調查，取三園 區整體滿意度之平 均數)
原訂目標值	--	75 分	78 分	80 分
實際值	--	81.54 分	83.58 分	85.74 分
達成度	--	100%	100%	100%
初核結果	--	▲	★	★
複核結果	--	▲	★	---

--表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

廠商對園區管理局提供服務之滿意度（以新竹科學工業園區、南部科學工業園區及中部科學工業園區已完成公司或分公司或工廠登記之廠商數進行問卷調查，取三園區整體滿意度之平均數）

績效衡量暨達成情形分析：

(1) 有關科學園區滿意度調查共區分為「園區形象」、「園區發展資源」、「園區服務品質」、「整體滿意度」、「抱怨處理」及「忠誠信任」6大構面：

a.竹科：106 年度調查在六大構面部分，竹科以「抱怨處理」構面分數最高；與 105 年調查結果相較，「園區發展資源」、「園區服務品質」、「整體滿意度」、「抱怨處理」與「忠誠信任」等 5 項構面均呈顯著上升。未來竹科管理局會賡續加強交通管理與生活機能等服務，以獲得更多支持與肯定。

b.中科：106 年度調查在六大構面部分，中科以「忠誠信任」構面分數最高。另「抱怨處理」構面位居第二，且該構面分數與 105 年度相較，提升幅度最顯著，計提升 2.44 分，顯示本部中科管理局均能及時依廠商需求，積極回復所反映事項，且需費時改善之事項亦能有效追蹤與控管至完成，以達顧客導向之顧客滿意目標；未來仍將戮力協助廠商解決問題，以爭取其對園區支持與信任。

c.南科：106 年度調查在六大構面部分，南科以「抱怨處理」構面分數最高；另與 105 年調查結果相較，南科在「園區形象」、「園區發展資源」、「園區服務品質」

及「抱怨處理」等 4 項構面均有顯著提升，南科在提升服務品質所付出的努力，已獲園區廠商支持與肯定。

(2) 106 年度園區滿意度分析整體滿意度達 85.74 分，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值，且超越 105 年度實績。

(十二) 關鍵策略目標：提升災害防救前瞻技術，強化社會抗災力與韌性。

1、關鍵績效指標：協助支援公私部門災害防救任務之績效目標達成率

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	--	(年度達成值÷年度目標值)×100%。(Max=1)(105 年度目標值 50 件)	(年度達成值÷年度目標值)×100%。註：106-109 年度目標值 60 件
原訂目標值	--	--	95%	95%
實際值	--	--	100%	95%
達成度	--	--	100%	100%
初核結果	--	--	★	★
複核結果	--	--	★	---

--表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

衡量標準：

(年度達成值÷年度目標值)×100%。註：106-109 年度目標值 60 件

績效衡量暨達成情形分析：

(1) 本部致力研發災害防救前瞻技術成果，並透過加值整合應用，以提供專業諮詢與服務的方式，支援公私部門災害防救任務，以提升政府防減災作業效能，強化社會抗災力與韌性。本項指標以提供技術服務及災防科技諮詢方式，務實支援國內災防業務機構。提供中央災害防救會報等相關災害防救諮詢及建議、並推動行政院專家諮詢委員會或跨部會科研合作計畫等工作，於平時協助行政院審查各類災害防救業務計畫及災害防救訪視訪評業務。

(2) 該指標 105 年度目標值為 50 件，達成率 100%。106-109 年度整體目標值增修為 60 件（原預定以每年 3-5%成長來達成），106 年度達成 57 件，相較 105 年度已具大幅成長，並達成 106 年度設定目標 95%。指標中服務件數與當年度的災害應變作業有關，例如 106 年度新增農業寒害預警服務（提供農試所），若當年度無寒害發生，則該項服務將不易達成。

(3) 106 年支援公私部門災害防救任務共有 57 件，本關鍵績效指標之實際達成度為 95%，已達成原訂目標值，確有結果面之良好績效產出。

(十三) 關鍵策略目標：妥適配置預算資源，提升預算執行效率。

1、關鍵績效指標：機關年度資本門預算執行率

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	(本年度資本門實支數+資本門應付未付數+資本門賸餘數)÷(資本門預算數)×100%(以上各數均含本年度原	(本年度資本門實支數+資本門應付未付數+資本門賸餘數)÷(資本門預算數)×100%(以上各數均含本年度原	(本年度資本門實支數+資本門應付未付數+資本門賸餘數)÷(資本門預算數)×100%(以上各數均含本年度	(本年度資本門實支數+資本門應付未付數+資本門賸餘數)÷(資本門預算數)×100%(以上各數均含本年度

	預算、追加預算及以前年度保留數)	預算、追加預算及以前年度保留數)	原預算、追加預算及以前年度保留數)	原預算、追加預算及以前年度保留數)
原訂目標值	95%	96%	96%	97%
實際值	99.27%	99.58%	98.58%	97.54%
達成度	100%	100%	100%	100%
初核結果	★	★	★	★
複核結果	★	★	★	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列
衡量標準：

(本年度資本門實支數+資本門應付未付數+資本門賸餘數)÷(資本門預算數)×100%
(以上各數均含本年度原預算、追加預算及以前年度保留數)

績效衡量暨達成情形分析：

(1) 海洋科學研究專區規劃於高雄市七賢國中舊址建置，執行期程為 104-108 年度，104 及 105 年度初期共編列 7,000 萬元，主要係辦理專區規劃設計，106 年度屬開發階段編列 5 億 8,000 萬元，辦理整地、建築工程之規劃設計及發包施作等。前因用地問題多次與該府溝通協調，於 106 年 9 月底始達成共識，復因用地範圍與原計畫不同，刻積極修訂計畫辦理報院作業中。本計畫推動涉及地方政府權責事項，非本部所能掌控，相關經費 6 億 2,348 萬 6 千元 (1.45%)，申請保留至下年度繼續執行，致未能計入上開執行數。

(2) 本部主管 106 年度資本門預算連同以前年度資本門保留數之執行率為 97.54%，已達成原訂目標值。

【(41,590,321+10,149+435,421+1,970) / (42,549,847+549,559) *100%=97.54%】

2、關鍵績效指標：機關於中程歲出概算額度內編報情形

項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度
衡量標準	--	【(本年度歲出概算編報數-本年度中程歲出概算額度核列數)÷本年度中程歲出概算額度核列數】×100%	【(本年度歲出概算編報數-本年度中程歲出概算額度核列數)÷本年度中程歲出概算額度核列數】×100%	【(本年度歲出概算編報數-本年度中程歲出概算額度核列數)÷本年度中程歲出概算額度核列數】×100%
原訂目標值	--	5%	5%	4%
實際值	--	1.42%	20.59%	-5.41%
達成度	--	100%	100%	100%
初核結果	--	★	★	★
複核結果	--	▲	★	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列
衡量標準：

【(本年度歲出概算編報數-本年度中程歲出概算額度核列數)÷本年度中程歲出概算額度核列數】×100%

績效衡量暨達成情形分析：

- (1) 配合行政院「創新產業五加二」政策等，本部 106 年首年編列產業創新旗艦計畫，其中由各部會執行部分，107 年度回歸各權責部會編列，另本部落實零基預算精神，賡續檢討撙節或酌調整部分計畫經費等，在行政院匡列之 107 年度歲出概算額度內編列本部主管歲出概算。
- (2) 本部主管 107 年度歲出概算編列 494 億 5,310 萬 4 千元，未逾行政院核定 107 年度中程歲出概算額度 522 億 8,066 萬 3 千元，實際值【(49,453,104-52,280,663)÷52,280,663】*100%=-5.41%，本關鍵績效指標之實際達成度為 100%，已達成原訂目標值。

二、關鍵績效指標相關計畫活動之成本

單位：千元

關鍵策略目標	計畫名稱	105 年度		106 年度		與 KPI 關聯
		預算數	預算執行進度(%)	預算數	預算執行進度(%)	
合計		40,233,687		39,129,927		
(一) 推動創新的基礎研究，提升科技研發品質	小計	21,179,027	97.12	21,858,566	98.01	
	人文及社會科學研究發展計畫	3,280,940	97.12	3,245,136	97.68	學術論文品質
	培育優秀學者養成計畫	959,626	91.05	889,276	98.98	
	學術攻頂研究計畫	195,000	74.91	160,500	100.00	
	工程科技發展綱要計畫	5,898,151	95.79	6,003,773	98.28	
	提升私立大學校院發展研發特色專案計畫	335,081	98.01	270,000	112.61	
	生物、醫、農科學研究發展計畫	5,205,547	99.14	6,238,633	95.23	
	自由型卓越學研及探索研究專案計畫	415,361	84.62	315,000	102.35	
	自然科學研究發展	4,549,321	100.00	4,445,748	100.00	
	跨領域整合型研究計畫	340,000	94.95	290,500	102.91	
(二) 因應國家當前能源重大社經問題之需，推動能源科技研究	小計	4,615,897	86.68	4,639,897	82.13	
	第二期能源國家型科技計畫	4,615,897	86.68	4,639,897	82.13	
(三) 延攬、培育、留用科研人才，培養科技人力世代接棒	小計	5,147,563	98.35	4,883,394	100.58	
	科學教育研究發展及推動國際科技合作	4,277,903	97.78	4,090,700	99.57	培育國際高端鏈結人次
	補助大專校院延攬及獎勵特殊優秀人才措施(彈性薪資)	869,660	101.18	782,694	105.87	補助延攬國內外學術科技人才人次

	重點產業高階人才培訓與就業計畫	0	0.00	10,000	96.99	
(四) 將研發能量有效導入創新產業，協助新創事業及產業發展	小計	1,990,422	100.00	1,741,518	56.90	
	創新產學合作計畫	654,422	100.00	547,338	100.00	吸引產業資金挹注研發能量
	推動國際產學聯盟計畫	0	0.00	150,000	100.00	
	亞洲矽谷創新創業鏈結計畫	0	0.00	144,000	100.00	輔導新創團隊技術產業化發展
	園區智慧機器人創新自造基地	0	0.00	87,180	63.85	
	建置矽谷創新創業平台計畫	80,000	100.00	94,000	100.00	
	臺灣矽谷科技基金投資計畫	1,256,000	100.00	649,000	0.00	
	青年科技創新創業基地建置計畫	0	0.00	70,000	0.00	
(五) 建立基礎技術共用平臺，促成產業技術擴散	小計	420,000	100.00	105,000	100.00	
	深耕工業基礎技術專案計畫第二期	420,000	100.00	105,000	100.00	使用基礎技術廠商家數
(六) 促進法人與大學合作，提升研究資源管理及運用效率	小計	2,232,244	76.26	1,575,335	62.93	
	下世代無線通訊毫米波射頻前端電路設計/製造/量測技術發展	49,492	100.30	37,700	100.03	國研院與國輻中心大型共同研究設施服務績效目標達成率
	共用性基礎設施建置計畫	691,800	80.67	132,116	100.00	
	台灣光子源周邊實驗設施興建計畫	300,000	100.00	248,283	81.92	
	國家海洋科技能量建置計畫	588,000	32.62	509,000	15.71	
	智慧型雲端防災監測預警技術研發	49,000	99.55	30,667	99.93	
	沙崙綠能科學城-綠能科技聯合研究中心公共建設計畫	0	0.00	283,000	61.15	
	福爾摩沙衛星七號計畫-第一組衛星及自主衛星研製	553,952	100.00	334,569	100.00	
小計	4,115,211	93.55	3,090,204	87.95		
(七) 持續推動節能減碳，打造永續綠色園區	中部科學工業園區建設計畫	1,343,379	90.06	745,608	92.05	園區節能、綠能轉換碳排放當量之減碳潛力
	南部科學工業園區建設計畫	485,635	96.58	866,954	91.66	

	新竹科學工業園區 建設計畫	2,286,197	94.95	1,477,642	83.71	
(八) 建構優質服 務的智慧園區環境	小計	533,323	87.54	1,236,013	99.38	科學園區滿意度
	中興新村高等研究 園區計畫	263,296	94.92	128,078	91.45	
	南部智慧生醫產業 聚落推動計畫	0	0.00	100,500	100.00	
	強化區域合作—推 動中南部智慧機械 及航太產業升級計 畫	0	0.00	139,690	94.14	
	研發成果推廣及科 學園區推動計畫	0	0.00	401,544	111.67	
	科學工業園區研發 精進產學合作計畫	125,903	100.00	118,303	96.94	
	運用 ICT 技術發展 智慧園區計畫	144,124	63.17	347,898	90.86	

三、未達目標項目檢討

(一) 關鍵策略目標：因應國家當前能源重大社經問題之需，推動能源科技研究。

關鍵績效指標：補助能源科技研究計畫衍生之研發成果綜效指數

衡量標準：

1.綜效指數計算方式= Σ 〔(各項目年度達成值÷各項目年度目標值)×各項目配分〕。2.年度目標值及配分：新創公司2家(5分)累計資本額1億元(5分)技術移轉件數50件(10分)技術移轉授權金4,000萬元(15分)廠商投資40億元(15分)專利獲得100件(12.5分)專利申請100件(12.5分)論文發表1,200篇(12.5分)培育博碩士1,200人(12.5分)

原訂目標值：85

實際值：69.8

達成度差異值：17.9

未達成原因分析暨因應策略：

(1) 原因分析：本部主要補助於學術界計畫，考量未來計畫成果需能實際應用於國內能源產業，故鼓勵國內企業以配合款方式與學研單位提出產學合作型計畫，然產學案需有20%以上企業配合款，因此產學申請件數較少及經費規模較小；且因本部對於申請計畫嚴格審查、謹慎核定，故106年度約14億經費中僅核定7億多元(約6成)，執行計畫減少連帶影響績效目標之達成。

(2) 因應策略：現已配合綠能科技產業創新政策推動，調整今年度計畫徵求模式，透過Top-Down方式優先規劃與推動可接軌至沙崙綠能科學城之系統整合型計畫，以補足關鍵技術缺口及活用107年度經費，期能促進達成預定目標。

(二) 關鍵策略目標：延攬、培育、留用科研人才，培養科技人力世代接棒。

關鍵績效指標：培育國際高端鏈結人次

衡量標準：

包括補助博士後研究人員及博士生赴國外研究、補助學者專家赴國外短期研究、補助團隊出席國際學術組織會議、補助研究生出席國際會議、補助任務導向型團隊赴國外研習及補助學者提升國際影響力等人次

原訂目標值：4100

實際值：3525

達成度差異值：15

未達成原因分析暨因應策略：

(1) 原因分析：過去 3 年度目標值訂於 3,500 至 3,700 人次，106 年度編列總預算未見成長，惟目標值配合調高至 4,100 人次，致補助人次與全年預期值相差 14%，其中補助研究生出席國際會議預算較 105 年減列 10%，補助人數較 106 年度大幅縮減 740 人，致影響指標達成率。

(2) 因應策略：本部補助國內專家學者出席國際學術會議旨在鼓勵國內專家學者發表研究成果，並拓展其國際視野，屬培育國際高端鏈結人才之一環，未來可考量將此項業務補助出國人數納入本關鍵績效指標之評量標準，以充分反映本部投入資源培育國際高端鏈結人才的產出情形。

肆、推動成果具體事蹟

一、規劃國家科技發展政策

- (一) 完成國家科學技術發展計畫(106-109)，並奉行政院核定。另科學技術基本法於 106 年 5 月 26 日三讀通過，6 月 14 日總統令修正公布，放寬股票處分之限制，並明定研究人員兼職之資訊公開、利益迴避、監督管理、查核等相關事項，另配合修訂「從事研究人員兼職與技術作價投資事業管理辦法」、「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」等相關子法，於 106 年 9 月 15 日函請行政院鑒核，「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」業於 107 年 1 月 5 日行政院令修正發布施行。
- (二) 本部持續長期深耕原創性基礎研究，並以政策引導創新價值，目前配合前瞻基礎建設計畫推動數位建設、綠能建設及人才培育促進就業建設等項目，型塑下世代科研所需智慧生活環境。本部已擬定 AI 科研戰略，全力布建 AI 研發的基礎環境，透過建構 AI 主機、AI 創新研究中心、半導體射月計畫、打造智慧機器人創新基地及科技大播臺 5 大推動方向，帶動產業投資與應用，以提升臺灣未來在 AI 領域的競爭力。

二、友善科研環境

- (一) 優質科研環境是引導科技能量與時並進、助力創新生態的基礎，本部為掌握科研創新價值，除成立 AI 創新研究中心，並與教育部合作推動特色領域研究中心，培育優秀年輕領導人才累積基礎研究能量，加強大學投入國家重點產業關鍵技術研發的力道。
- (二) 為鼓勵更多優秀科研人才全心全力投入研究，本部調高一般專題研究計畫主持費，並摒除以學歷做為專任助理單一敘薪標準的限制，刪除專任助理依學歷分級規定，使敘薪標準回歸專業能力及工作需求。
- (三) 為完善科研創新生態，並回應社會發展需求，本部規劃推動「鼓勵技專校院從事實務型研究專案計畫」，引導具有實務研發能力之教師投入實作性研究主題，創造實作研究的價值；另以「鼓勵女性從事科研領域研究-女科技人輔導推動計畫」，藉以輔導女性學者進入或回到研究行列，擴大女性研發量能；為帶領人文社會科學研究更入世，規劃於北、中、南舉辦 7 場

「人文沙龍」講座，分享人文藝術與社會科學研究的普世價值，並與文化部建立「文化科技合作平臺」；同時整合 AI 資通訊及智慧機械等技術，協助傳統農作栽培及漁、畜飼養管理智慧化、自動化，以科技提升傳統產業的價值。

三、培育多元科技人才

- (一) 為拓展學界國際視野，持續推動「千里馬計畫」補助博士生赴國外研究，另推動「龍門計畫」，選送國內優秀研究團隊赴國外進行關鍵性科技與人文社會研究領域研習，並於 106 年推動「博士創新之星計畫」，補助優秀人才到美國學習前瞻產業技術研發，透過與國際企業、新創公司以及知名學研機構進行專案合作，建立我國與矽谷創新資源之鏈結，培育具國際視野與戰略思考之產業創新技術人才。
- (二) 除選送人才出國，本部也呼應臺灣產學研界對人才的渴求，於啟動「海外人才歸國橋接方案」，並已辦理兩梯次徵選，共計受理 63 位學人申請案，錄取 56 位，截至 106 年 12 月底已成功促成 28 位學人返國，其他學人並陸續報到中，俾將國際視野、科技研發新知、前瞻應用趨勢帶回臺灣，為臺灣注入新能量；另推動「重點產業高階人才培訓與就業計畫」，提供博士級人才在職實務訓練及產業實習機會。
- (三) 真正有影響力的科學研究，來自對人性的瞭解，本部積極連結各界資源推動科學傳播，廣泛吸引人才對科學研究的興趣。專案推動原住民科學計畫及新南向研究計畫，廣納人才深度。

四、推廣研發創新價值

- (一) 推動大專院校與產業籌組產學大聯盟，研發產業創新技術，以確保我國產業之領先優勢，目前已有台積電、聯發科、中鋼、長春集團及中華電信等業者，結合 20 所大專院校 153 位教授共同參與。另為強化學界核心技術廣泛擴散至產業界，推動產學小聯盟，106 年吸引參與聯盟廠商家數達 1,339 家，累計創造聯盟營運收入約 13.6 億元，創造產值約 85.7 億元。
- (二) 推動「新型態產學研鏈結計畫」，補助大專校院與研究法人合作籌組價創計畫創業團隊，將其技術成果商業化，106 年已擷取補助 35 件價創計畫，並延攬國際級人才成立產學研鏈結中心。為塑造大學校園形成科技創新生態圈，推動國際產學聯盟，整合學研界研發能量，加速學術研究及國內產業發展與國際接軌，促進產學融合及接軌國際，進而發展前瞻技術。截至 106 年 12 月底止，已與 5 家國際企業、47 家國內企業進行加盟事宜，尚有多家目標企業進行接洽，後續聯盟所提供相關企業會員服務，將有助於學術研究及國內產業發展與國際接軌。
- (三) 為發揮我國在高科技具有厚實基礎的產業生態鏈優勢，推動「亞洲·矽谷創新創業鏈結計畫」，鏈結國際新創團隊來臺發展，並串聯國內廠商生產製造優勢。
- (四) 另外，本部亦積極鬆綁產學合作相關規定，開放計畫申請得隨到隨審，並配合新興營運模式之發展，推動金融科技、商業經營管理等新興產學合作計畫。
- (五) 首屆未來科技展以評獎模式選出 109 項突破技術的前瞻科研成果，並於 106 年 12 月 28-30 日於世貿三館舉辦，聚焦智慧應用與能源環境、電子與光電、金屬化工、新穎材料、生技新藥、醫材等五大產業應用領域，結合 72 個學研單位、3 大法人科研成果、3 大科學園區共同展出。展中除了技術展示外，更規劃主題論趨勢壇及技術發表近 40 場次探討未來科技的生活樣貌，帶領參觀者一同探討科技新浪潮。三天共吸引 26,000 人次的參觀人潮，及技術商談媒合逾 2,000 人次，帶動產業與學術界的交流，使臺灣產業快速的找到最新的科學技術，搭起產學交流重要平臺。

五、整合資源平臺，擴大服務量能

臺灣第一顆自主研製，具高解度光學遙測衛星-福爾摩沙衛星五號，已於 106 年 8 月 25 日發射升空，為我國太空發展立下重要里程碑，證明我國整合產學研能量，確有自主研發衛星的能力。

本部會持續建置國家級科學實驗核心設施，提供國內產官學研界所需之研發平臺與技術服務，包括建置 AI 共用主機、Peta 級高速計算共用研發平臺、臺灣光子源同步加速器（TPS）、啟用國震中心臺南實驗室、大資料分析平臺（Braavos）、以及推動全方位防救災情資蒐整等。

六、經營科學園區，促進科技產業發展動能

- (一) 106 年 1 月至 10 月科學園區之總營業額為 1 兆 9,982 億元，創歷年同期之新高。並積極協助企業進行重大投資，106 年已有：中科協助 5 家廠商擴廠、總投資金額達 1,116 億元，包括台積電 10 奈米、7 奈米投資額 5,500 億元、先進封測三廠增加投資達 520 億元；臺灣美光於中科后里園區擴廠，增加投資金額約 562 億元。台積電 5 奈米先進製程已於臺南園區租地建廠，將新增投資 5,500 億元，並宣布 3 奈米先進製程未來亦將於臺南園區建廠，預估投資金額超過 6,000 億元；華邦電宣布於南科高雄園區設立新廠，未來總投資金額達 3,350 億元；富田電機投資 6 億元於銅鑼園區設廠。
- (二) 科學園區會持續以「找夥伴、打群架、結交盟主」為策略，積極串聯產官學研及國際資源，包括成立產學訓交流平臺，發展策略聯盟，並推動國際創新創業生態系統交流計畫，全力給予產業所需的關鍵支持。
- (三) 規劃園區 IC 設計產業國際展銷計畫，透過參與 TechCrunch 等國際展會或活動，協助 IC 設計廠商橋接全球創新技術，107 年 1 月本部率領 32 支臺灣新創團隊勇闖 CES 新創展區 Eureka Park，並首次於會場中設立臺灣新創國家館，以 Taiwan Tech Star 為國家新創品牌向國際宣揚我國科技軟實力。本次我國也成為第三大參展國家，新創家數僅次於法國和荷蘭。為引導產業升級及吸引創新產業，研議修正「科學工業園區設置管理條例」，業已提報行政院審查。

伍、績效總評

一、績效燈號表（「★」表示綠燈；「▲」表示黃燈；「●」表示紅燈；「□」表示白燈）。「初核」表示部會自行評估結果；「複核」表示行政院評估結果。）

(一) 各關鍵績效指標燈號

關鍵策略目標		項次	關鍵績效指標	初核	複核
1	發展前瞻科技領域及課題，強化施政整合落實科技發展計畫	(1)	推動前瞻科技領域及課題之專案	★	★
		(2)	國家科學技術發展計畫之推動	★	---
2	推動創新的基礎研究，提升科技研發品質	(1)	學術論文品質	★	---
3	強化研究主題選擇機制，推動我國社會發展重大議題及對經濟社會福祉有貢獻的科技研究	(1)	推動社會重大議題研究之預算比例	★	---
4	因應國家當前能源重大社經問題之需，推動能源科技研究	(1)	補助能源科技研究計畫衍生之研發成果綜效指數	▲	---
5	延攬、培育、留用科研人才，培養科技人力世代接棒	(1)	培育國際高端鏈結人次	▲	---
		(2)	補助延攬國內外學術科技人才人次	★	▲
6	加強主力產業關鍵技術研發，以科技研發支援產業創新	(1)	推動「創新產業計畫五加二」及其它具潛力發展項目之研究投入資源比	★	---

7	將研發能量有效導入創新產業，協助新創事業及產業發展	(1)	吸引產業資金挹注研發能量	★	★
		(2)	輔導新創團隊技術產業化發展	★	★
8	建立基礎技術共用平臺，促成產業技術擴散	(1)	使用基礎技術廠商家數	★	---
9	促進法人與大學合作，提升研究資源管理及運用效率	(1)	國研院與國輻中心大型共同研究設施服務績效目標達成率	★	---
		(2)	研究設施外部使用率	★	---
10	持續推動節能減碳，打造永續綠色園區	(1)	園區節能、綠能轉換碳排放當量之減碳潛力	★	---
11	建構優質服務的智慧園區環境	(1)	科學園區滿意度	★	---
12	提升災害防救前瞻技術，強化社會抗災力與韌性	(1)	協助支援公私部門災害防救任務之績效目標達成率	★	---
13	妥適配置預算資源，提升預算執行效率	(1)	機關年度資本門預算執行率	★	---
		(2)	機關於中程歲出概算額度內編報情形	★	---

---表示本指標係部會評估指標，依部會評核結果核列

(二) 績效燈號統計(僅統計院核評估部分)

構面	年度		103		104		105		106	
	燈號		項數	比例(%)	項數	比例(%)	項數	比例(%)	項數	比例(%)
關鍵策略目標	小計	初核	12	100.00	19	100.00	12	100.00	4	100.00
		複核	12	100.00	19	100.00	12	100.00	4	100.00
	綠燈	初核	10	83.33	18	94.74	12	100.00	4	100.00
		複核	7	58.33	14	73.68	12	100.00	3	75.00
	黃燈	初核	2	16.67	1	5.26	0	0.00	0	0.00
		複核	5	41.67	5	26.32	0	0.00	1	25.00
	紅燈	初核	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		複核	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	白燈	初核	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		複核	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

二、綜合評估分析

本部於 107 年 2 月 7 日召開「106 年度績效報告初核會議」，由常務次長主持，邀集主任秘書、相關單位主管共同參與審查。會議中就本部各衡量指標績效達成情形進行討論，並確定年度施政績效報告內容及評比衡量之績效燈號。

(一) 關鍵策略目標構面：計有 13 項策略目標，下分 18 項績效指標，其中衡量指標因多為本部業務之綜合性指標，由指標主辦單位召集聯繫相關單位共同推動及檢討評估，訂定可激勵施政績效之目標值，並積極推動辦理，各項關鍵策略目標之績效指標已達成並符合行政院之績效評估標準，經審慎評估後，評定 16 項績效指標燈號為綠燈。

(二) 各主辦單位在經費限縮下努力突圍，並力求落實政策，106 年度各項施政績效目標值已達成，例如跨域整合生技醫藥、半導體及大數據等領域能量，發展 AI 臨床診斷與治療決策輔助系統、電子神經網絡訊號偵測與解譯、電子神經追蹤與治療裝置/藥物等醫療新科技產品，推動新一

波創新數位醫療產業之浪潮。共同推動「跨虛實科技人文計算平台」，以推進國內文化元素的科技應用研發。「國際產學聯盟」也是在小國大戰略的思維下開展跨國合作，促成政治大學與劍橋大學簽約建立策略聯盟，並共同發表「2017 亞太地區替代金融研究報告」。此外，本部全力打造吸引國內外 AI 人才的研究環境，針對專案計畫的主持人，核給最高每月 6 萬元之研究主持費，並將號召國內外逾 300 位 AI 專家學者投入相關技術發展與應用，並培育 3,000 名人才。

(三) 綜上，本部 106 年度共計 18 項衡量指標，其中 16 項指標初評結果符合行政院評估標準，目標值已達成且超越過去實績，確有結果面之良好績效產出，評定績效指標燈號為綠燈；另 2 項也已達成績效合格標準，評定績效指標燈號為黃燈。本部將持續利用多年來所累積之充沛基礎能量，以「小國大戰略」的思維，結合人工智慧大趨勢，透過跨域多元的科學、技術、人才，來「深化改變、激勵合作」，讓科技在臺灣深化扎根，以厚植科技國力，展現科技研究的在地影響力及國際的競爭力，朝向以科技研究創造臺灣新價值的願景。

陸、附錄：前年度行政院複核綜合意見辦理情形

一、強化大型研究設施共用，整合基礎技術服務平臺方面：建議基礎技術服務平臺應考量國內外產業環境，由基礎軟、硬體及技術人才培育，結合相關產業創新政策如「亞洲·矽谷」推動方案、智慧機械及綠能科技等基礎技術持續推動，請研議提升應用研究及基礎環構之設備使用率，尤其是貴重儀器或設備更應該提升使用率，並讓資源共享，避免重複購置，以期提供更好的研發環境。

本部辦理情形如下：

- (一) 本部國研院、同步輻射中心等二法人多年所累積的技術服務能量與系統整合優勢，配合政府亞洲矽谷推動方案、智慧機械及綠能科技等相關產業創新政策所建構的學研科技研發服務平臺，通常為國內大學院校所無法獨自完成者，包括：地球環境科學平臺、資通科技平臺、生醫科技平臺、光子源平臺等貴重儀器設施；這些高精度高效率貴重儀器設施及軟體模擬分析系統之妥善率平均為 97%、稼動率平均為 87%，可協助學研團隊締造開創性的關鍵應用技術；本部將持續督導二法人強化大型共用研究設施服務平臺，建置可與國際產業發展接軌的製程服務平臺，推動國內具發展潛力的先進技術研究服務與應用，協助學界科研成果鏈結產業應用，轉化成可商品化的技術或產品。
- (二) 本部結合大專院校所擁有之貴重儀器資源，藉由補助貴重儀器使用中心的設置與運作，強化共用平臺的環境建置，建立優質的研究基礎設施環境，為全國產學研界之研究人員提供尖端研究所需的精密量測分析服務和專業諮詢，加速提升我國科學與關鍵技術的創新研發水準。另提供服務之儀器涵蓋領域：化學成份分析、顯微結構分析、物理結構及分析、半導體製程、生物技術。超過 70% 儀器具產業界服務績效；近 3 年使用本部貴重儀器服務的廠商超過 400 家；服務科學園區的廠商逾 50 家。

二、加強前瞻技術鏈結，縮短產學落差，激勵學研成果轉化為產業應用方面：有鑒於學界側重學術研究，未能深入瞭解企業的需求，形成「產學落差」，產業鏈結亦容易中斷，請協助扮演媒合聯繫管道，引導學界研發成果基礎研究及應用研究分流以利多元發展，運用學研轉化成果，營造創新及創業環境，並與國際接軌，後續結合「亞洲·矽谷」推動方案、生技醫療、國防航太等科技政策，強化前瞻技術鏈結，推動產業創新政策量能。

本部辦理情形如下：

- (一) 業已規劃應用科技研究專案成果需鏈結或媒合至產業端，或導入營運模式/商轉規劃，以利促進研究成果挹注產業創新能量。
- (二) 為促進學研成果產業化，本部積極推動產業需求導向之產學合作計畫，包括：
 - 1、推動產學大聯盟計畫：本計畫企業主導性過半，旨在強化我國前瞻技術研發之專利布局。106 年已吸引廠商相對投入研發經費 3.36 億元、累計申請專利數 301 項。
 - 2、推動產學小聯盟計畫：本計畫旨在鼓勵學研機構以既有研發成果系統性推廣服務產業界。106 年本部補助成立 91 個產學小聯盟、會員數達 1,339 家，累計創造聯盟營運收入約 15.7 億元，創造產值約 136 億元。
 - 3、推動運用人鏈結產學合作計畫：運用法人研發能量與產業經驗，盤點、加值學界研究成果，組成產學媒合服務團，推動學界研發成果產業化。本計畫近 3 年已促成 90 件產學合作的典範案源，估計可創造學校收入達 2.7 億元以上、成立 10 家新創公司，並帶動相關產業 100 億元以上的衍生產值。
- (三) 推動國際產學聯盟：本計畫以學校為核心建立會員制平臺，招募國內外企業會員加入，並設計會員分級收費制度，提供客製化服務，期能藉由國內外產業資源的挹注，加乘學研能量。106 年度已補助臺大等 15 所學校，橫跨 AI、生技、綠能、材料、半導體、金融科技、智慧照顧、農業科技、工業 4.0、航太科技、智慧製造等領域，未來將依據聯盟優勢領域，強化鏈結歐美亞國際標竿機構，預期 4 年內引進 200 家國內外會員參與，促成產學合作金額達新臺幣 40 億元，成立 40 家以上新創事業，培養產業所需人才 4,000 人以上。

三、培育及延攬科技人才，提升我國科技影響力及競爭力方面：本部自 104 年起配合「全球競才方案-Contact Taiwan」，推動調整齊頭式平等之彈性薪資制度，提高延攬科技人才經費比例，並研議支援公設財團法人科研機構延攬外籍人才等工作，建議本項績效指標除可以延攬人才之人次增長表示施政績效外，亦可就該項彈性薪資及經費運用情形加以說明，俾展現具體施政績效。另全力打造吸引國內外 AI 人才的研究環境，建立跨領域技術團隊合作，培養科技領袖人才，培養關鍵技術的優秀科技領袖人才，將號召國內外逾 300 位 AI 專家學者投入相關技術發展與應用。並透過成立「國際產學聯盟」，鼓勵學校中的各項尖研究團隊相互合作，使得國內產學研的創新能量與全球頂尖產學研團隊接軌，提升我國科研人員的視野及網絡。考量培育及延攬科技人才經費有限，建議可聚焦於前瞻技術或創新技術團隊，尤其對具國際視野與跨領域之人才延攬，除可強化與國際尖端創新之生態系之鏈結，亦可加強跨領域之國際人才培育，促成我國科技水準提升。

本部辦理情形如下：

- (一) 本部依據行政院 99 年 7 月 30 日院臺教字第 0990101117 號函同意教育部陳報實施之「延攬及留住大專校院特殊優秀人才實施彈性薪資方案」（彈薪方案），配合辦理「科技部補助大專校院延攬特殊優秀人才措施」（下稱「攬才措施」）及「科技部補助大專校院獎勵特殊優秀人才措施」（下稱「獎才措施」），以協助大專校院能具延攬及留住教研人員所需之薪資給與條件。
- (二) 為避免申請機構運用彈薪方案補助經費以齊頭式加薪（人人有獎）方式支給予研究人員，本部要求各校自訂支給規定，應明訂核給各類頂尖人才之獎勵級距及核給比例。級距及比例之訂定不得以平均分配、酬庸、職務（位）、年資、生理條件等不具績效表現意義之項目為依據，亦不得以不定期方式給予一次性獎金。此外，亦對補助人數及獎勵金額訂有相關限制如下：

- 1、攬才措施：申請機構於延攬所需人才時，自訂支給原則並於本部要點所定不同級別獎勵金範圍內發給受延攬人獎勵金，非給予同樣之獎勵金。
 - 2、獎才措施：申請機構獎勵人數規定不得超過申請機構編制內專任教學研究人員總人數之20%，每人每月支領獎勵金額最高不得超過新臺幣20萬元；最低不得低於新臺幣5千元。
- (三) 本部主管之財團法人包括國家實驗研究院（以下簡稱國研院）及國家同步輻射研究中心（以下簡稱國輻中心）等2法人，現已各有其延攬國際創新研發人才之相關機制。
- 1、國研院訂有「訪問學者作業規定」、「特聘研究員聘任作業要點」及「資深研究員或資深工程師聘任作業要點」等，以廣納具特殊專長之傑出人才；另該院為鼓勵轄下各研究單位進行跨界與跨領域合作，推動「國研 I-Dream 創新科技計畫」，以該院服務平臺延攬國內外學研界學者專家共同合作，自103年4月至106年12月底止，共累計42件申請案，經審查通過補助23案，共網羅國內訪問學者共25名，106年度起擴大國際鏈結延攬海外專家學者，惟礙於經費有限目前尚未有海外學者申請參與計畫。另，國研院106年短期延攬曾任美國國家科學基金會美國國家資通訊主任 Peter Arzberger 博士，協助推動 AI 創新研究及雲端服務，提供國際 AI 應用發展之主題與客戶研析、軟硬體架構與服務模式之建言與諮詢，藉由其深厚的資通訊學術關係，協助高階人才培育、創新技術發展與國際介接。
 - 2、國輻中心訂有「聘用海外高科技人才補助要點」，提供受聘者必要之補助，並透過國際期刊、國際會議、國際加速器光源科技社群平臺發布人才招募訊息，羅致優秀的國際研發人才；該中心並制定有「聘用海外高科技人才補助要點」，提供受聘者機票、搬遷、住宿等必要之補助。另藉由與日本 SPring-8 及澳洲 ANSTO 等機構的國際合作，廣納特殊專長的國際人才。106年與德國馬克斯普朗克研究院簽約合作在臺設立「前瞻材料研究中心」，拓展臺德研究人才交流。
- (四) 本部基於「支援學術研究」職掌，以「創造多元科研價值環境，打造下世代科研人才舞台」理念規劃多項補助措施，106年度已推動「博士創新之星計畫（LEAP）」、「海外人才歸國橋接方案（LIFT）」、「國家級人工智慧研發基礎設施」、「AI 創新研究中心」、「國際產學聯盟」及「生醫產業創新推動方案」等新興措施，積極延攬國內外優秀科研人才來臺服務，建立我國與海外創新資源之連結，加強跨領域之國際人才延攬及培育。

柒、行政院評估綜合意見

- 一、發展前瞻科技領域及課題，強化施政整合落實科技發展計畫方面：依據科學技術基本法第10條規定，政府應考量國家發展方向、社會需求情形及區域均衡發展，每四年訂定國家科學技術發展計畫，作為擬訂科學技術政策與推動科學技術發展研究之依據；科技部於105年12月召開第10次全國科技會議，並於106年度完成「國家科學技術發展計畫（106年至109年）」，建議廣續各項目之執行成果進行審查與評估，滾動修正並督導落實國家科學技術發展計畫。
- 二、延攬、培育、留用科研人才，培養科技人力世代接棒方面：科技部106年度人才培育2,471人次，超越原目標值，但較104年、105年人次略低，本項科技人才培育已朝向多元推動，除一般科技計畫外，另應可加上前瞻基礎建設計畫「重點產業高階人才培訓與就業計畫」於106年投入1,000萬，建議可結合相關部會擴大科技人才面向，強化創新人力及跨領域鏈結。
- 三、關鍵績效指標：106年度關鍵績效指標”輔導新創團隊募資成功家數”原訂目標值30家，實際值47家，已超越原訂目標，且合計募資金額有新臺幣9.15億元。就績效呈現上確有大幅成長，

建議詳列相關之事蹟及新創團隊家數，以利衡量與判斷績效的務實性與跨部會間績效的重複程度，並可實質展現績效。