

國家科學技術發展基金之彈性推動機制檢討

由於經濟快速動盪與變遷，全球科技發展一日千里，政府在積極落實並彈性、適時推動相關具時效性專案計畫外，仍應重視年度關鍵績效指標內容之落實與控管，勿讓他人影射國家科學技術發展基金推動彈性之預算經費機制，係開立一扇爭取或彌補年度預算不足之窗，如此才能在推動科研計畫經費之彈性靈活機動與支出公平效率間取得平衡與雙贏之結果。

劉其昌（國立臺北商業大學會計資訊學系副教授）

壹、前言

政府為增進科學技術研究發展能力、鼓勵傑出科學技術研究發展人才、充實科學技術研究設施及資助研究發展成果之運用，並利掌握時效及發揮最大效用，依「科學技術基本法」第 12 條規定，設立國家科學技術發展基金。科技部為落實政府「黃金十年、國家願景」

之施政理念，推動各項施政計畫，並以「成為國家科技發展觸媒、物盡其用、人盡其才」為施政願景，期能持續提升國家科技競爭力。

國家科學技術發展基金之施政重點依據年度預算書之內容顯示，為強化政府科技計畫之審議，協助政府部會有效運用科技研發資源。提升研究品質，追求卓越發展與創新。加

強產學前瞻技術鏈結，協助產業創新發展，培養務實研究人才並縮短產學落差。推動災害防救應用科技，促進國家永續發展。整合研發能量，鼓勵大型研究設施共用，建立生技共同研究平台，提供技術服務及諮詢。調和科技與人文，深化科技於文化普及之應用，提升民生福祉。引導學研機構投入工業基礎技術研發，協助產業

提升競爭力。推動跨部會科技計畫，整合並有效運用科技研發資源。培育及延攬科技人才，提升我國科技影響力及競爭力。

本基金以行政院為主管機關，科技部為管理機關，設管理會負責本基金運用之審議及基金收支、保管等事項。基金之來源包括：研發成果收入、國庫撥款收入、其他收入有貴重儀器使用收入、生技類核心設施使用收入、孳息收入、專題研究計畫註銷、中止及結餘款繳回等，基金之用途：包括推動整體科技發展計畫，培育、延攬及獎助科技人才計畫，改善研究發展環境計畫，一般行政管理計畫等。104年度基金來源394億4,698萬8千元，較上年度預算數343億6,361萬9千元，增加50億8,336萬9千元，約14.79%，主要係國庫撥補本基金辦理加速行動寬頻服務及產業發展計畫經費。本年度基金用途429億4,698萬8千元，較上年度預算數369億1,361萬9千元，增加60億3,336

萬9千元，約16.34%，主要係增列加速行動寬頻服務及產業發展計畫經費。本年度基金來源及用途相抵後，短絀35億元，較上年度預算數短絀25億5,000萬元，增加短絀9億5,000萬元，約37.25%，將移用以前年度基金餘額35億元支應。

貳、因應當前科技情勢之彈性推動機制

由於科技發展具有不確定性且應隨時配合突發性的重大時事議題進行相對應之研究，因此保持基金運用彈性實有其重要性與必要性。立法院要求科技部應3個月內建立相關機制，增加行政院國家科學技術發展基金運用彈性，協助各部會推動科技業務，積極落實我國重要科技政策，並彈性、適時推動具時效性專案計畫，以充分發揮科技部功能。科技部除規劃全國科技發展政策、補助學研界進行學術研究、培育人才外，另一重要任務

即為協助各部會有效運用行政院國家科學技術發展基金推動相關施政。行政院國家科學技術發展基金為及時協助各部會推動科技事務，積極落實我國重要科技政策，已建立基金彈性運用之機制如下：

由行政院科技會報辦公室於科發基金編列跨部會署彈性運用經費。科技政務委員及行政院科技會報辦公室視當時國內外科技情勢，協調相關部會署配合政策目標及政策需要研提跨部會署科技計畫，計畫內容及經費需求經該辦公室確認後，由相關部會署函送科發基金。跨部會署科技計畫之申請係採隨到隨審方式辦理，由科發基金管理會邀請專家學者針對計畫內容妥適性及投入資源合理性進行審查，以及時推動相關科技事務。計畫執行期程結束後，相關部會署應提出成果報告，並就成果績效辦理初評；計畫金額逾一千萬元者，應由行政院科技會報辦公室辦理計畫績效之複評，檢視是否達成原訂之政策目標及政策需要。

論述》專論 · 評述

參、年度關鍵績效指標內容

國家科學技術發展基金年度關鍵績效指標包括關鍵策略目標、關鍵績效指標、衡量標準、年度目標值等，略述重點如下：在提升研究品質，追求卓越發展與創新（學術論文品質、帶動學研單位創新創業風氣）方面，依據論文被引用數／論文篇數（WOS 資料庫）及創新創業人才培育數為衡量之標準；有關加強產學前瞻技術鏈結，協助產業創新發展，培養務實研究人才並紓解產學落差（補助研究計畫衍生之研發成果之綜效指數）方面，採用每年獲得專利 475 件及技轉件數 900 件、技術移轉收入 4 億元、技術交易展技轉產值 6 億元、產學計畫核定件數 940 件。各面向達到標準者以獲得貢獻指數 25 計算，未達或超越標準者依達成比例計算。在產學合作計畫產學研機構參與研究人員數之綜效指數方面，產學合作計畫參與碩博士人數及企業派員參與研究人

數，年度目標值達 4,000 人。達成目標值以 100 計，未達或超越目標值者依達成比例計算。推廣災害防救應用科技，促進國家永續發展部分，推動降低天然災害所致衝擊之相關科技應用整合研究計畫件數，以推動災害防治科技應用研究計畫件數評核。整合研發能量，鼓勵大型共用研究設施，

建立生技共同研究平台資源並提供技術服務及諮詢部分，以建立優質或本土性物種提供之平台與資料庫為目標，強化工業基礎技術水準，協助產業提升競爭能力方面，追求研究團隊養成數（研究團隊評核標準為研發之技術須符合高共通性、高技術挑戰、高預期經濟影響力及潛在應用市場廣泛（三高一廣）之原則）。跨域加值科技計畫財務規劃方案，以具產業效益之「智慧電子國家型科技計畫」每年技術移轉及技術服務簽約金占政府科技預算投入之比例為績效之指標等，相關之年度關鍵績效指標內容，十分考究巨細靡遺，

可參考科技部國家科學技術發展基金之有關內容。

肆、基金彈性推動機制之績效考評

以 100 年度至 104 年度而言，中央各相關部會因特殊事件緊急向國家科學技術發展基金申請預算經費之統計資料顯示，各部會、機關、法人、科研單位、學術機構，以雲端計畫、食品安全、大數據、巨（海）量資料、智慧科學、物聯網等各種研究目標為主題，向國家科學技術發展基金以特殊事件緊急為由，申請之年度研究計畫經費，有數以千萬元計者，由於上述各項向國家科學技術發展基金申請研究發展之經費內容，多與各年度行政院之施政方針、施政計畫下之各單位預算業務計畫之項目、功能、預期效益多所相同，令人感覺是否年度之公務預算歲出額度無法容納，只好另向國家科學技術發展基金申請研究計畫經費？其次若屬每年單位預算中皆會編列之科目經費，究係如何以特殊事件方式、緊

急名目方法來向國家科學技術發展基金申請預算經費？如此一來科技部以為因應當前科技情勢之名，所彈性採取之科學技術發展基金推動機制，不無與各年度單位預算之編製內容重複之可能？或影響各年度單位預算應有之財務效能，及年度單位預算編列與執行應有之莊嚴神聖性與不可侵犯性，更重要的是國家科學技術發展基金未來如何以年度關鍵績效指標內容來檢核、考評這些各相關部會因特殊事件緊急原因所申請之類似項目、科目之預算執行經費？如果預算經費之執行績效考評寬嚴不一，不只有損績效考評之公正性與權威性，同時對各公務單位執行預算也不公平，因此本文建議國家科學技術發展基金推動彈性機制之研究計畫評核給予預算經費時，應採取十分謹慎之態度處理之，對於具有重複性、非屬真正特殊性、事件緊急性之預算經費申請應作好應有之控管把關工作、千萬勿流於鄉愿，輪流分配統統有獎，大作順水人情，經年累月的結果是

科研經費聊備一格，不夠研發之規模經濟，也無法蔚為國內產業實際所需，更不必高談在國際間地位與角色，或提升產業之競爭力與經濟結構之升級轉型。

伍、結語

國家科學技術發展基金推動彈性之預算經費機制，以保持科學技術發展基金之靈活與富有彈性之機制，俾因應各種高科技發展具有不確定性之本質，且可隨時配合突發性的重大時事議題進行相對應之研究，增加國家科學技術發展基金運作之機動性，以因應瞬息萬變、配合動態發展中之各種科技環境之需求，本文持完全肯定支持之看法，但是國家科學技術發展基金之主其事者，對於推動基金彈性之範圍內容、特殊事件之規範、緊急原因之認定等，皆應建立有一套科學、公正、透明、專業、客觀、超然、獨立自主、公平之遴選機制，來妥適的分配調劑有限之科研計畫經費，建立有效之年度關鍵績效指標項目，

來評核國家科學技術發展基金推動彈性科研經費之效益，符合研究計畫本身所應具有之特殊事件與緊急之原因特性，減少和各年度單位預算相關項目、科目預算經費間之重複性可能，發揮預算經費之財務效能，減少不經濟性之支出，勿讓他人有質疑或懷疑之口實，甚或認為係政府相關科技研究計畫的另一小金庫，影射國家科學技術發展基金推動彈性之預算經費機制，係為另行開立一扇爭取或彌補年度預算不足時之善門，破壞正常年度預算應有之財務資源既定功能使命，因此科學技術發展基金所推動之彈性預算經費機制，其實應該達成政府預算之財務管理政策目標與支出效率效能效果之原則，如此國家科學技術發展基金才可以在推動科研計畫經費之彈性靈活機動與支出之公平效率之間取得平衡與雙贏之結果，共同為科研計畫基金經費之彈性理想使用，所帶動國內產業界之技術轉化努力與結構升級轉變作出重大之貢獻。❖