科技部自然科學及永續研究發展司
110 年度「福衛衛星科學軟體應用加值」專案計畫
徵求公告

日期：109 年 9 月 16 日

壹、 計畫目標

太空科技基礎研究與衛星科學為跨領域之研究議題，涵蓋空間、大氣、地科、海洋與防災等學科，科技研發需更有效回應社會需求關鍵課題，臺灣民眾最關心的百大議題，與衛星科學發展直接相關之社會課題眾多，因此本部推動本福衛衛星科學軟體應用加值計畫，以太空計畫為槓桿，進行福衛衛星發展的科學、科技策略運用，透過建立福衛衛星資料加值應用的介面，以現有硬體與資料為基礎，鏈結使用者需求端與產業界，達成介接基礎科學至需求面之目標，擴展與提升衛星資料應用產業價值鏈。

貳、 計畫說明

1. 本次徵求計畫分為福衛(任務與科學)酬載軟體應用加值、福衛光學與 SAR 酬載軟體應用加值、衛星科學酬載之先期研發評估三大主軸領域（詳見課題說明及附件）。

2. 本專案計畫僅接受整合型（含一般整合型與單一整合型），申請團隊至少擇一主軸研擬符合該課題之計畫名稱並撰寫計畫書。

3. 本案試行期程以 1 年（110 年 5 月-111 年 4 月）為原則，本計畫為專案計畫，恕不接受申覆；獲通過可執行之計畫，列入本部研究計畫件數計算。

參、申請機構與申請人資格

1. 申請機構：須為本部專題研究計畫之受補助機構。

2. 申請人：須符合本部補助專題研究計畫作業要點之規定。

肆、申請方式

1. 即日起接受申請，申請人需依本部補助專題研究計畫作業要點以線上申請，申請機構須線上彙整送出並造具申請名冊，請於 109 年 12 月 14 日(星期一)下班前函送本部（以發函日期為準），逾期恕不受理。

2. 申請人循本部一般專題研究計畫之申請程序，申請「專題類-隨到隨審計畫」計畫類別請勾選「一般研究計畫」， 計畫歸屬請勾選「自然司」，學門代碼請勾選「M9260-地球科學應用」。

3. 申請人應於申請書之「中文摘要」(CM02 表)首段填寫計畫之徵求課題（請參考課題說明），並依課題撰寫計畫書，內容請包含研究目的、研究方法、預期成果、時程規劃、預計合作之公、私部門或機構之工作內容與規劃等項目，詳述計畫內容之整合性及應用性，應用類別包括「太空計畫任務」及「非太空計畫任務」兩類，並請於計畫書中預估計畫「執行前」及「執行完成後」的**技術準備度**(Technology Readiness Level, TRL)，並於 CM04 的最後一頁附上計畫內容檢核表，詳見課題說明及附件。

4. 本研究計畫以整合型計畫提出申請，請於總計畫書中詳細說明各子計畫或子項工作的執行步驟、各子(項)計畫間之相關性與必要性及預計達成目標等。

伍、審查重點

1. 計畫撰寫內容是否涵蓋並符合徵求課題與該課題內容。

2. 計畫書內容之完整性、計畫之整合性、可行性與應用性（產業銜接、產出工具或方法論之移轉、政府或社會相關組織之合作與落實應用），及預計達成目標內容。

陸、計畫考評

1. 計畫核定後將召開啟動會議，與獲補助之計畫團隊說明執行期間之詳細工作時程與配合項目。

2. 開始執行 10 個月後，本部將辦理「階段性成果交流分享會」，各計畫團隊均需參與此一交流活動，與專家學者、政府代表、產業界等進行交流。

柒、其他事項

1. 獲補助之計畫，本部得視需要進行定期執行進度及成果管控、舉辦研討會及座談會，計畫主持人應接受相關管考需要填具資料，或提供、發表及展示相關研究成果。

2. 本計畫之目標為應用與產業接軌，獲通過計畫所蒐集之資料、模式與可應用落實之成果，應規劃在計畫結束後將成果公開。

3. 除情形特殊者外，不得於執行期間申請變更主持人或申請註銷計畫。

4. 本計畫執行後，相關之簽約、撥款、延期與變更、經費報銷及報告繳交等皆依本公告發布前之本部最新版補助專題研究計畫作業要點、本部補助專題研究計畫經費處理原則、專題研究計畫補助合約書與執行同意書及其他有關規定辦理。

5. 本案各研究計畫所產出之成果均依「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」之規定實施。

6. 本案聯絡人：

(1) 有關電腦操作問題，請洽本部資訊系統服務專線，

電話：0800-212-058，(02)2737-7590、7591、7592

(2) 其他申請本計畫相關事項或問題，請洽本部自然司郭子仙科技研發管理師/博士，電話：(02)2737-8011

110 年度「福衛衛星科學軟體應用加值」專案計畫徵求課題說明

109.9.16

主軸	說明
A01 福衛(任務與科學)酬載軟體應用加值	一、目的：加值福衛衛星資料，提供產業與民生公共應用前沿資料 二、工作重點 (1) GNSS-RO/R國際科學研究及資料應用平台(如氣象／氣候應用：例如強化低層RO資料於數值天氣預報模式如定量降雨預報之應用及掌握致災型天氣系統發展，邊界層高度反演與驗證; 搭配GNSS-R提供海面風場觀測提升區域天氣預報等課題) (2) GNSS-R衛星任務之合作（與國際相關GNSS-R衛星任務之合作，進行如獵風者衛星之高風速資料處理、發展演算法及分析之前置工作，及後續助益於大氣／海洋數值模式模擬及預報影響評估，並開發新的產業與民生公共應用使用者等課題） (3) 福衛七號的資料加值應用分析 (如太空天氣之於通訊服務、定位服務等，與國際產業鏈結並開發國內產業與民生公共應用使用者等課題)
A02 福衛光學與SAR酬載軟體應用加值	一、目的：加值福衛衛星資料，提升環境與防災應用場域前沿資料之廣度與深度 二、工作重點 (1) 針對國家太空計畫之光學遙測衛星，進行深切與在地化關鍵技術的準備工作(如發展整合現行光學衛星應用於臺灣議題的相關軟體與資料服務加值工作，發展前瞻資料處理與反演技術以提升環境與防災應用場域前沿資料之應用等課題)

	(2) 針對第三期太空計畫-SAR衛星任務，進行深切與在地化關鍵技術的準備工作(如增強SAR觀測資料的影像校正與去噪、電離層及對流層校正、相位解開等相關技術，以及後續分析與和應用，並整合既有國際SAR衛星資料應用於臺灣之測地、海洋、大氣、農業、林業與工程等議題的相關研發或實驗工作、國際產業鏈結並開發國內產業與民生公共應用使用者等課題)
A03 衛星科學酬載之先期研發評估	一、目的：鼓勵創新，觸發更廣泛的學界興趣及培植硬體研製人才 二、工作重點 鼓勵創新與國際合作，針對衛星科學酬載的科學研究目標，進行評估研發具國際競爭力與創新的儀器，以期養成國內自有之科學酬載關鍵技術

附件 1 計畫內容檢核表 (請將本表附在 CM04 的最後一頁)

序號	查核項目	填寫
1	說明國內/外合作對象	
2	說明與國內/外企業合作規劃	
3	是否規劃於計畫結束後，與合作對象建立持續合作機制或形成研發聯盟?	
4	是否運用國內政府單位現有設備及資源？	
5	是否有具體成果運用及價值創造構想?	
6	應用於「太空計畫任務」之具體說明	
7	應用於「非太空計畫任務」之具體說明	
8	「執行前」技術準備度 (TRL)	
9	「執行完成後」技術準備度 (TRL)	

TRL 說明：

TRL 1： Basic principle

TRL 2： Application formulated

TRL 3： Proof-of-concept

TRL 4： Functional verification

TRL 5： Breadboards (reduced scale) verification in relevant environment

TRL 6： Models (full scale) demonstration for relevant environment

TRL 7： Models demonstration for operational environment

TRL 8： Product development

TRL 9： Operation & Support