

日期：111年9月14日  
單位：研究發展處

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

- 一、文陳閱後，公告於電子公布欄、本組、本處及本校最新消息，並e-mail副知全校教師知照。
- 二、計畫主持人請於校內申請截止日111年11月29日上午10時前於科技部系統完成線上申請作業，並立即填送「國立中興大學申請科技部研究計畫計畫主持人聲明書」至申請單位(系、所、中心)。
- 三、申請單位須於111年11月30日上午10前至科技部系統確認申請案並列印申請名冊(樣張)1份經單位主管核章後，併同「國立中興大學申請科技部研究計畫申請單位切結書」送至研發處計畫業務組，逾期恕不受理。
- 四、計畫主持人若無法於校內申請截止日前完成申請程序，請提前來電告知本組，避免影響個人權益；另提醒申請者於提出計畫申請案前，務必更新或確認個人資料（職稱請以人事室核發之正式職稱為準）。
- 五、文存。

會辦單位：

第二層 決行		
承辦單位	會辦單位	決行
行政組 張明芬 0914 1135		
副教授 江信毅 0914 兼組長 1316		代為決行
教授兼 宋振銘 0914 研究發展處長 1316		教授兼 宋振銘 0914 研究發展處長 1316

國立中興大學



研究發展處

1110017830

檔 號：

保存年限：

## 國家科學及技術委員會 函

機關地址：臺北市和平東路二段106號  
聯絡人：郭子仙科技研發管理師  
電話：27378011  
傳真：27377071  
電子信箱：thkuo@nstc.gov.tw

受文者：國立中興大學

發文日期：中華民國111年9月13日

發文字號：科會自字第1110058132號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(附件1 111M0P000331\_111D2027389-01.pdf、附件2 111M0P000331\_111D2027390-01.odt)

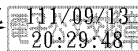
主旨：本會「112年至114年度福衛衛星科學軟體應用增值」專案計畫自即日起受理申請，請申請機構於111年12月1日(星期四)前，依徵求公告規定檢附相關文件函送到會，請查照並協助轉知。

說明：

- 一、計畫主持人及申請機構請務必詳閱計畫徵求公告各項規定。
- 二、徵求公告說明及申請規範請詳閱附件，或至本會網站(www.nstc.gov.tw)公告區下載。
- 三、計畫經費係專款專用，未獲補助案件恕不受理申覆。
- 四、有關計畫內容問題，請洽本會自然處科技研發管理師郭子仙博士，電話(02)2737-8011。系統操作問題，請洽本會資訊處服務專線電話0800-212-058，(02)2737-7590、7591、7592。

正本：專題研究計畫受補助單位 (共301單位)

副本：本會綜合規劃處、資訊處、自然處



主任委員吳政忠

國立中興大學



裝

訂

線



# 國家科學及技術委員會自然科學及永續研究發展處

## 112-114 年度「福衛衛星科學軟體應用增值」專案計畫

### 徵求公告

日期：111 年 9 月 13 日



#### 一、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，因此本會推動本福衛衛星科學軟體應用增值計畫，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增值應用的介面，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. 本次徵求計畫為福衛(任務與科學)酬載軟體應用增值主軸領域 (詳見課題說明及附件)。
2. 本計畫僅接受整合型 (含一般整合型與單一整合型)，期程至多 3 年 (112 年 5 月-115 年 4 月)，將依實際需求經審查後決議補助期程。
3. 本計畫為專案計畫，恕不接受申覆；獲通過可執行之計畫，列入本會研究計畫件數計算。

#### 參、申請機構與申請人資格

1. 申請機構：須為本會專題研究計畫之受補助機構。
2. 計畫主持人：須符合本會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，計畫主持人需依本會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 111 年 12 月 1



日(星期四)下班前函送本會 (以函送到會收件日為準)，逾期恕不受理。

2. 計畫主持人循本會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「一般策略專案計畫」，計畫歸屬請勾選「自然處」，學門代碼請勾選「M9260-地球科學應用」。
3. 計畫主持人應於申請書之「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. 各計畫年度，本會將辦理「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，本會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會最新版補助專題研究計畫作業要點、本會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，請洽本會資訊系統服務專線，  
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，請洽本會自然處郭子仙科技研發管理師/博士，電話：(02)2737-8011，電子郵件：thkuo@nstc.gov.tw



112-114 年度「福衛衛星科學軟體應用加值」專案計畫徵求課題說明

111.9.13

主軸	說明
<p>A01 福衛(任務與科學)酬載軟體應用加值</p>	<p>一、目的：建立掩星資料運用與觀測資料反演技術，強化本國在掩星資料處理與運用的自主研究能量以及加值福衛衛星資料，提供產業與民生公共應用前沿資料。</p> <p>二、工作重點</p> <p>1. 提升福衛七號產品精度或加值福衛七號現有產品。徵求開發掩星訊號觀測接收機、接收軟體、以及電離層及大氣層掩星資料反演技術。</p> <p>(1) 電離層技術包含：將 GNSS 觀測資料反演至水平向全電子含量與垂直向電子濃度廓線。</p> <p>(2) 大氣層技術包含：</p> <p style="padding-left: 20px;">I. 反演GNSS觀測資料至大氣延遲量、</p> <p style="padding-left: 20px;">II. 大氣延遲量至大氣壓力、溫度和水氣廓線。</p> <p>2. 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）</p>



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

國家科學及技術委員會自然科學及永續研究發展處  
112-114 年度「福衛衛星科學軟體應用增值」專案計畫

徵求公告

日期：111 年 9 月 13 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，因此本會推動本福衛衛星科學軟體應用增值計畫，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增值應用的介面，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. 本次徵求計畫為福衛(任務與科學)酬載軟體應用增值主軸領域(詳見課題說明及附件)。
2. 本計畫僅接受整合型(含一般整合型與單一整合型)，期程至多3年(112年5月-115年4月)，將依實際需求經審查後決議補助期程。
3. 本計畫為專案計畫，恕不接受申覆；獲通過可執行之計畫，列入本會研究計畫件數計算。



參、申請機構與申請人資格



1. 申請機構：須為本會專題研究計畫之受補助機構。
2. 計畫主持人：須符合本會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，計畫主持人需依本會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111年12月1日(星期四)下班前函送本會(以函送到會收件日為準)，逾期恕不受理。
2. 計畫主持人循本會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「一般策略專案計畫」，計畫歸屬請勾選「自然處」，學門代碼請勾選「M9260-地球科學應用」。
3. 計畫主持人應於申請書之「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. 各計畫年度，本會將辦理「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，本會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會最新版補助專題研究計畫作業要點、本會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，請洽本會資訊系統服務專線，

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，請洽本會自然處郭子仙科技研發管理師/博士，電話：(02)2737-8011，電子郵件：[thkuo@nstc.gov.tw](mailto:thkuo@nstc.gov.tw)



112-114 年度「福衛衛星科學軟體應用增值」專案計畫徵求課題說明

111.9.13

主軸	說明
<p>A01</p> <p>福衛(任務與科學)酬 軟體應用增值</p>	<p>1、目的：建立掩星資料運用與觀測資料反演技術，強化本國在掩星資料處理與運用的自主研究能量以及增值福衛衛星資料，提供產業與民生公共應用前沿資料。</p> <p>2、工作重點</p> <p>1. 提升福衛七號產品精度或增值福衛七號現有產品。徵求開發掩星訊號觀測接收機、接收軟體、以及電離層及大氣層掩星資料反演技術。</p> <p>(1) 電離層技術包含：將 GNSS 觀測資料反演至水平向全電子含量與垂直向電子濃度廓線。</p> <p>(2) 大氣層技術包含：</p> <p>I. 反演GNSS觀測資料至大氣延遲量、</p> <p>II. 大氣延遲量至大氣壓力、溫度和水氣廓線。</p> <p>1. 福衛七號的資料增值應用分析（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）</p>

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