國立中央大學特色領域研究中心規劃摘要表

附件4

|  |  |
| --- | --- |
| 研究中心名稱 | 台灣聯大國際天文研究中心 （UST **I**nternational **C**enter for **A**stronomical **RE**search; iCARE） |
| 研究領域別 | 一、工學領域 □電腦科學 □工程 □材料科學二、生命科學領域 □生物與生化 □環境／生態學 □微生物學 □分子生物與遺傳學三、社會科學 □一般社會科學 □經濟與商業四、理學領域 □化學 □地球科學10% □數學 ▇物理學90% ▇太空科學10%五、農學 □農業科學 □植物與動物科學六、醫學 □臨床醫學 □免疫學 □神經科學與行為 □藥理學與毒物學 □精神病學／心理學七、□人文藝術八、□跨學科 |
| 計畫主持人 | 葉永烜、江國興、陳文屏 |
| 中心成立時間 | 新成立（2018？） |
| 研究重點簡述 | 天文學乃具高能見度的領域，不僅引發學生與民眾對大自然及科學的好奇，提供基礎科學（物理、化學、數學、生物、地球科學、太空科學等）多元的研究課題，也由於精密儀器或航太的要求，促使相關產業研發新穎技術。在過去廿幾年，循著有脈絡的規劃，我國在天文學的研究成果在質與量皆有長足進步，某些課題已達國際優良水準。我們希望發揮現有優勢，成立國際研究中心，藉此整合資源，選定少數前沿課題取得突破性成果。中央大學與清華大學擁有國內大學當中最具規模的天文學團隊，有多位研究傑出的學者。我們將以此為基礎，以國際高標準延攬優秀研究人員，包括1-2位資深，以及8-9位年輕學者，達總數30～40研究人員，人力與資源將達臨界值，擺脫目前「輕薄短小、單打獨鬥」的困境，成為研究能量聚焦的機構。本中心將與中央研究院天文與天文物理研究所同步發展，並搭配互補，兩個現有天文所將因此訓練出卓越的年輕科學家，提供我國未來持續參加國際大型計畫的人力需求。本中心研究課題包括（1）結合不同波段的電磁波（從高能量的加碼射線、X射線，到長波長的電波輻射）與重力波等訊息，探討宇宙天體隨時間變化的現象，包括緻密天體（黑洞、中子星）互繞與合併、恆星演化的光度變化等；（2）太陽系行星及小型天體（例如彗星、小行星）、系外行星系統（例如適合生命發展的環境）等；以及（3）天文儀器工程，搭配中研院天文所的研發，或維持大學天文設備順利運作。在課題目標明確，資源整合的規劃下，預期本中心在10年內將以卓越的研究成果受到國際學界矚目，不僅為探索宇宙太空做出貢獻，也提升我國整體科研實力。 |
| 連結網址 | [http://www.astro.ncu.edu.tw/、http://www.astr.nthu.edu.tw/bin/home.php](http://www.astro.ncu.edu.tw/%E3%80%81http%3A//www.astr.nthu.edu.tw/bin/home.php)  |