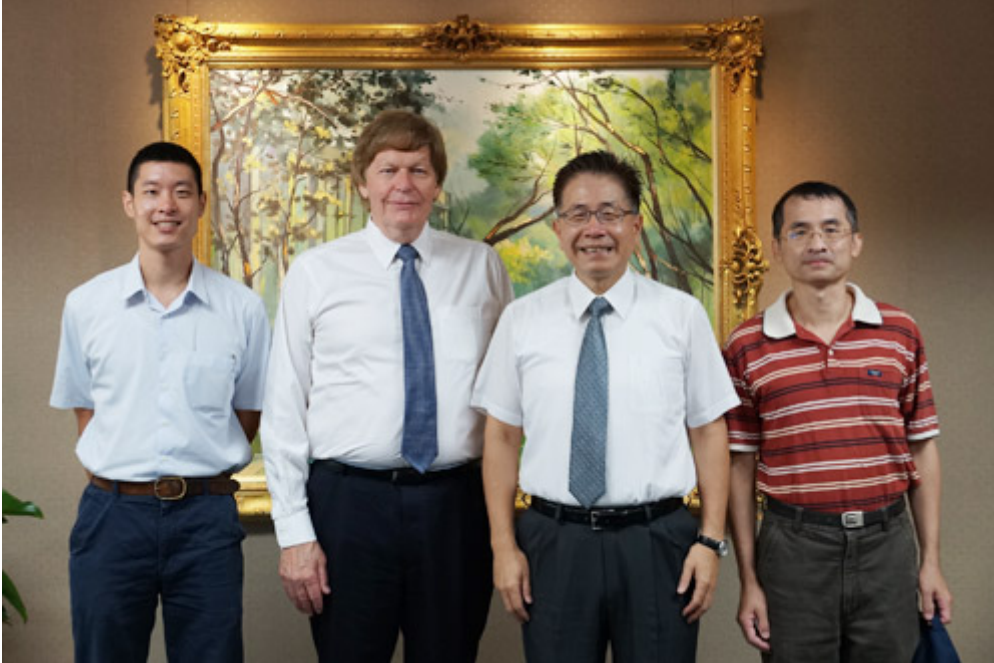


2016-08-03

中大與美國科羅拉多大學合作 發展立方衛星設計及研究

文／張起維教授、朱韻璇



中央大學太空所與美國科羅拉多大學大氣與太空物理實驗室合作，參與跨國計畫製作立方衛星。該實驗室主任Daniel Baker教授造訪中大，鞏固雙方合作交流。左至右：太空所副教授張起維、科羅拉多大學Daniel Baker教授、周景揚校長、太空所所長許志宏。朱韻璇攝

國立中央大學太空所與美國科羅拉多大學大氣與太空物理實驗室（簡稱CU LASP）自2015年起合作推動「國際研究與教學人造衛星計畫（INSPIRE）」。科羅拉多大學LASP主任、知名太空物理學家Daniel Baker教授於8月3日訪問中大，會見周景揚校長與太空所師生，鞏固雙方協議並討論後續教學與技術合作及交流。

負責INSPIRE合作計畫的中央大學太空所副教授張起維表示，過去十多年來科技發展日新月異，質量小於100公斤的微衛星與質量小於10公斤的奈米衛星今日已成為太空與地球科學界重視的研究工具，也成為多個太空遙測商用衛星平台、太空系統工程與任務設計的教學工具。

中央大學素以地球科學研究領域著稱，亦長期發展製作衛星酬載等太空科學儀器，蓄積過往經驗和研究能量，將以設計製作立方衛星為未來發展目標。中大透過INSPIRE計畫跨國合作的方式汲取技術及經驗，將著

手開發小衛星的教學與研究應用面。

包含美國、台灣、印度、新加坡、阿曼王國等的太空研究單位或高教機構均為計畫成員，將聯手開發新氣象與科學衛星群。各國師生團隊合作開發、操作、運用從事太空與地球科學研究的小型人造衛星群，並將建立跨國的衛星通訊接收地面網，發展太空科學與太空系統工程的實作課程。中央大學自去年開設「太空任務設計」課程，約十多位學生選修，已開始規劃如何設計製作小衛星，以及所賦予它的功能任務。

張起維教授表示，INSPIRE計畫第一顆人造衛星「INSPIRESat-1」將測試新開發的大氣探測酬載，增進高層大氣風場與溫度觀測能力，以提升氣象預報與氣候變遷研究之觀測需求。另外也針對太空所太空酬載實驗室開發的「先進電離層探測儀」進行任務及系統評估與設計，搭載於INSPIRESat-2小型人造衛星觀測影響無線通訊的電離層，並向全球科學界介紹我國自行開發的衛星酬載。

此計畫的合作單位CU LASP有超過40年的太空酬載與人造衛星設計、組裝、作業及太空科學研究經驗。該實驗室為美國太空總署（NASA）設計、操作多次人造衛星任務。此外，也順利以學生團隊執行兩次太空天氣研究的立方衛星任務CSSWE及MinXSS，並以其科學成果發表多篇受科學界關注的SCI期刊論文。

Daniel Baker教授此行造訪中央大學，不僅瞭解過去一年雙方的計畫進展，也同時鞏固合作基礎。今日他也在中大發表專題演講，介紹太空天氣對現代科技、社會與經濟的影響性，與太空所師生近距離交流切磋。