

中央研究院新聞稿

天文所與日本國立天文臺簽署合作備忘錄

持續開發升級 Subaru 望遠鏡

(發布時間：2014 年 2 月 7 日上午 11:50)

本院天文及天文物理研究所與日本國立天文臺於 2014 年 2 月 7 日完成持續簽署合作備忘錄，雙方同意就 Subaru 望遠鏡升級之需求繼續合作，在新一代超廣角相機 (Hyper SuprimeCam, HSC) 完成後共同開發完成包括主焦點光譜儀 (Prime Focus Spectrograph, PFS) 在內之多種先進可見光及紅外天文儀器。臺灣將負責研發主焦點光譜儀中兩項關鍵機械元件。

日本國立天文臺於 1999 年在夏威夷毛納基峰山上建造了口徑 8.2 米的 Subaru 望遠鏡，在當時 Subaru 望遠鏡是世界上最大的單一鏡片光學望遠鏡，亦是日本國家級天文光學設施。至今，Subaru 仍是世界上最主要的地面天文光學望遠鏡，每年無數天文學者藉以觀測天體與分享資訊。2012 年 8 月 Subaru 望遠鏡上安裝 HSC 相機，這是一具高靈敏度的 CCD 相機，將 Subaru 望遠鏡的視野提高 7 倍。並於 2013 年 8 月取得史上首見完整仙女座高解析度圖像，圓滿達成第一階段目標。未來其天文成像儀器超廣角、高靈敏度等特色，將可捕捉來自遙遠宇宙微弱天體訊號，快速高效率取得大量數據，藉以探討暗能量、暗物質、宇宙加速膨脹等近代重大天文問題。

PFS 則是 Subaru 望遠鏡長期合作的第二階段計畫。主焦點光譜儀是一個包括多光纖定位相機 (Metrology Camera)、主焦點儀 (Prime Focus Instrument, PFI)、光譜儀等單元在內的系統。其特色是總共有 2,400 條光纖和 2,400 個光纖定位器，可以同時觀測到 2400 個天體的光譜。可觀測波長範圍相當廣，從 380 到 1300 奈米，跨可見光到近紅外波段，涵蓋更多天體。本院天文所即負責 PFS 的關鍵元件：多光纖定位相機與主焦點儀之整體機械結構設計及整合。PFS 計畫完成之光譜儀將互補 HSC 廣視角成像能力，提供光譜資訊，這對於宇宙學的建立更精細模型，星系考古學之開創清晰面貌，星系演化取得深入理解，將扮演關鍵功能。

這項備忘錄係由本院翁啟惠院長與日本自然科學研究機構佐藤勝彥機構長代表簽署。其他出席人員包括：日本國立天文臺臺長林正彥、日本國立天文臺國際關係室主任關口和寬、本院天文及天文物理研究所所長賀曾樸院士、副所長王祥宇研究員、研究員梅津敬一、研究副技師大山陽一。

日本自然科學研究機構（National Institutes of Natural Sciences, NINS）由 5 個研究機構所組成，日本國立天文臺(National Astronomical Observatory of Japan, NAOJ)是其中之一。

相關網站：http://oir.asiaa.sinica.edu.tw/subaru/pfs_c.php

新聞聯繫人：

王祥宇研究員，中央研究院天文及天文物理研究所，sywang@asiaa.sinica.edu.tw
(Tel) +886-2-2366-5338

林美惠，中央研究院院本部秘書長室，mhlin313@gate.sinica.edu.tw
(Tel) +886-2-2789-8821 (Fax) +886-2-2782-1551 (M) 0921-845-234

黃復君，中央研究院院本部秘書長室，pearlhuang@gate.sinica.edu.tw
(Tel) +886-2-2789-8820 (Fax) +886-2-2782-1551 (M) 0912-831-188

