

中央研究院新聞稿

「新一代超廣角相機」HSC開啟天文觀測新里程

(發布時間: 2012年9月26日 上午9:00)

本院天文及天文物理研究所與日本國立天文台的 Subaru 天文望遠鏡團隊合作研發之新一代超廣角相機 (Hyper Suprime-Cam, HSC) 於今 (2012) 年 8 月 16 至 17 日已首次安裝在 Subaru 望遠鏡上，這座具有高超性能的新儀器完成，不僅標誌天文觀測從此進入新時代，同時也驗證了國際合作帶來的豐碩成果。

HSC 為一座重達 3 噸、高 3 米的高超性能主焦點儀器，總共包含 116 片運用創新技術製成的高靈敏度 CCD 晶片，其解析度更高達 8.7 億個像素。HSC 將 Subaru 望遠鏡的視野 (field of view, FOV) 由 0.5 度大幅提升至 1.5 度，較現有儀器提高 7 倍。它可捕捉到來自遙遠宇宙的微弱天體訊號，獲取高解析度影像，進而滿足科學上一些深具挑戰性的目標，如研究暗能量和暗物質的參數和屬性，以及宇宙加速膨脹的原因等。

天文所所長賀曾樸博士表示：「HSC 是有史以來最有效率的天文可見光相機，它提供了超廣角視野，高解析度成像，這令它的科學應用範圍大為擴張，更重要的是科學家們也認識到這種組合所帶來的強大力量。這是台灣第一次參與最尖端的可見光天文儀器開發，我們期待台灣的天文學家在緊接而來的科學探索也能有重大的發現。」

本院天文所副研究員梅津敬一博士專長以弱重力透鏡繪製宇宙地圖，他即表示 HSC 提供的超廣角視野以及清晰的影像品質，是目前全世界最適合宇宙學研究的相機。這個新的巡天計劃將為宇宙學相關研究提供重要的研究數據。

HSC 計畫是中研院天文所與 Subaru 天文望遠鏡國際團隊的首次合作。它也是台灣的天文學家第一次參與八公尺級可見光天文台的計畫。HSC 團隊成立於 2008 年，主要研究合作夥伴包括了日本國立天文台等研究機構、日本數物連攜宇宙研究機構 (Kavli Institute for the Physics and Mathematics of the Universe, Japan)、東京大學以及美國普林斯頓大學。HSC 在 2002 年時就有雛型概念出現，一直到 2012 年，這個理想才得以完全實現。

中研院 HSC 計畫的負責人王祥宇博士表示：「HSC 計畫提供了天文所的研發團隊一個絕佳的機會參與最先進的天文儀器開發。我們的同仁不僅參與了尖端技術的開發與挑戰，也體驗到不同工作文化下團隊合作的特別經驗。」

Subaru 天文望遠鏡為世界上最巨大、最先進的可見光天文望遠鏡之一，目前建置在夏威夷 Mauna Kea 山頂，堪稱日本國立天文台之旗艦天文望遠鏡。

相關網站：

<http://www.naoj.org/Topics/2012/09/12/index.html>

http://www.asiaa.sinica.edu.tw/news/_upload/201209_HyperSuprime_c.pdf

新聞聯絡人：

王祥宇博士，中央研究院天文及天文物理研究所副研究員

sywang@asiaa.sinica.edu.tw (Tel) +886-2-2366-5338

黃復君，中央研究院總辦事處處長辦公室 pearlhuang@gate.sinica.edu.tw

(Tel) +886-2-2789-8820 (Fax)886-2-2782-1551 (M)0912-831-188

林美惠，中央研究院總辦事處處長辦公室 mhlin313@gate.sinica.edu.tw

(Tel) +886-2-2789-8821 (Fax)886-2-2782-1551 (M)0921-845-234