

SMART-Project Press Release

中研院新聞稿

臺灣的天文學研究躋身國際舞台/由台灣負責研發製造的兩座次毫米波陣列望遠鏡（Sub-Millimeter ARray of Taiwan, SMART）正式進入天文觀測運轉

[News](#)

[History](#)

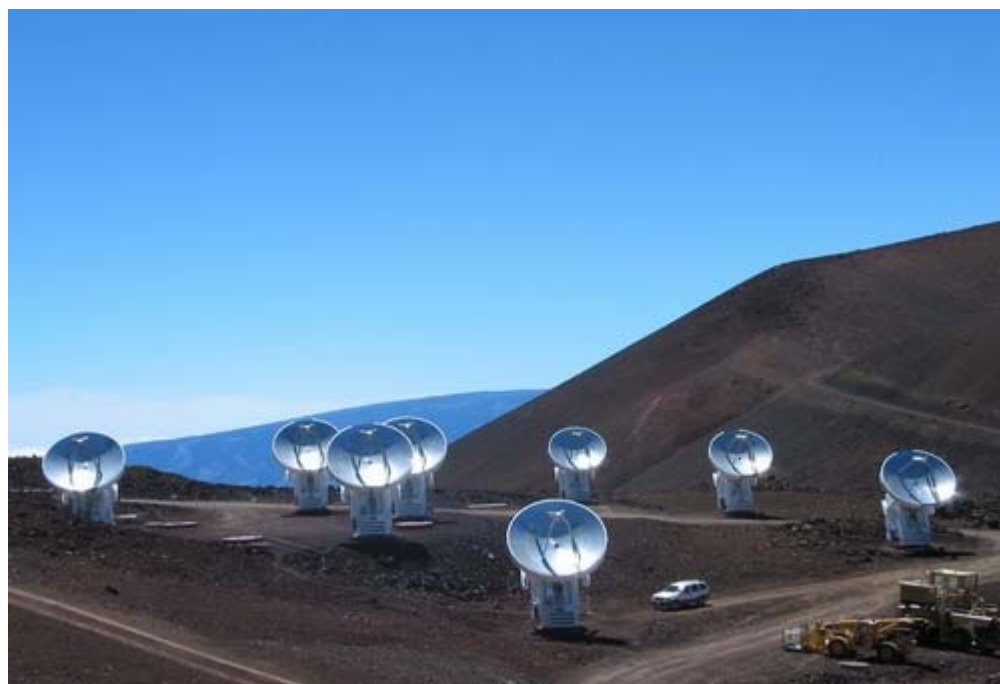
攝影(Photo credit): Julia Baumann

由中央研究院天文所製造位於夏威夷大島毛納基峰上的兩座次毫米波陣列望遠鏡



[DOWNLOAD THE ORIGINAL IMAGE](#)
(190kb in JPG format)

八座次毫米波陣列望遠鏡，正式進入全面天文觀測實驗重要階段



[DOWNLOAD THE ORIGINAL IMAGE](#)
(148kb in JPG format)

中央研究院天文及天文物理研究所
連絡人：曾耀寰/呂聖元/蕭仰台
電話: 886-2-3365-2200分機835/746/707
電子信箱：asiaa@asiaa.sinica.edu.tw

二〇〇三年十一月十七日上午十點，在中央研究院行政大樓多媒體會議室舉行記者會，由賴明詔副院長及天文所郭新所長共同主持，宣佈由台灣負責研發製造的兩座台灣次毫米波陣列望遠鏡已經完成安裝及測試工作，即日起與美國史

密松天文台（Smithsonian Astrophysical Observatory）所負責製造的六座望遠鏡同步運轉，正式進入全面科學觀測實驗重要階段。此陣列為全世界首座次毫米波望遠鏡陣列。十一月二十二日將在夏威夷舉行八座次毫米波陣列望遠鏡及操控中心的啓用典禮，屆時李院長將代表我方前往參加。

一九九六年六月，中央研究院李遠哲院長與美國的史密松機構簽署合約書，同意由臺灣興建兩座望遠鏡，將史密松天文台設計的次毫米波陣列望遠鏡由原本的六座增加為八座。七年半後的現在，臺灣興建的兩座望遠鏡符合規格，已矗立在夏威夷島上海拔4300 公尺的毛納基峰頂，構成次毫米波陣列的一部份。透過參與興建此一獨特的望遠鏡設備，中研院天文所已發展出達到國際水準的科技團隊，並預備好在這廣大待開發的次毫米領域探索未知的宇宙。對天文學而言，如同許多其他的科學領域，如果要有新的發現，新設備和新功能是十分重要的。

對於在臺灣參與此合作的許多機構和大學院校而言，興建這兩座在機械及電子方面均要求高精密度的望遠鏡，是一大挑戰，也是一個成功的例子。興建這兩座望遠鏡的工作涉及許多領域，包括組成材料、精密機械、結構分析、超導偵測器、微波工程、低溫物理、電子控制、以及最重要的系統整合。在史密松天文台的遠端協助之下，此望遠鏡的建造由中研院天文所主導，中山科學院航空研究所、中國造船股份有限公司、耐特股份有限公司、以及國立臺灣大學及國立清華大學的研究團隊共同協力完成。而所有次毫米波陣列八座望遠鏡主鏡面支架結構所用的強化複合碳纖管，均由位於彰化的耐特公司在中山科學院航空研究所的技術移轉下製造完成，許多重要的接收機結構組件由位於台北縣樹林之南州精密工業有限公司承製，臺灣的貢獻由此可見一斑。

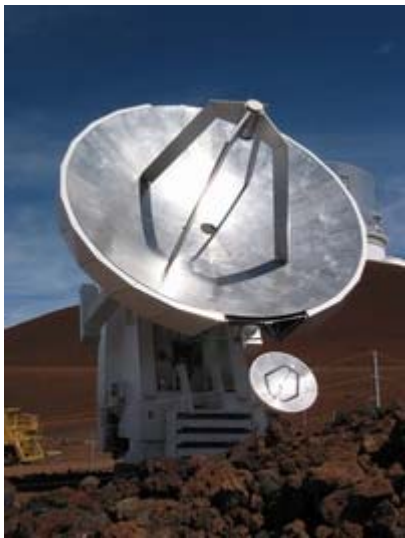
興建此陣列的過程已為臺灣天文學術界提供興建最先進設備的經驗，並為臺灣累積未來執行計畫所需的重要實力。特別是中研院天文所已建立起一組技術團隊，現在正與國立臺灣大學及澳洲國家天文台（Australia Telescope National Facilities）合作，領導興建宇宙微波背景輻射望遠鏡陣列（Array for Microwave Background Anisotropy, AMiBA）。此興建計畫為教育部與國科會贊助下的卓越計畫之一。

中研院天文所參與次毫米波陣列計畫的經費主要由中央研究院提供，其中超導混頻接收機的部份開發經費獲行政院國家科學委員會贊助。

詳情請參閱天文所網站 <http://www.asiaa.sinica.edu.tw/~SMART/>

更多的次毫米波陣列望遠鏡照片

Picture 1



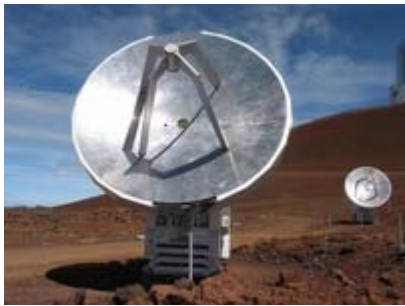
Picture 2



Picture 3



Picture 4



Picture 5

Picture 6



[Home](#)

[History](#)