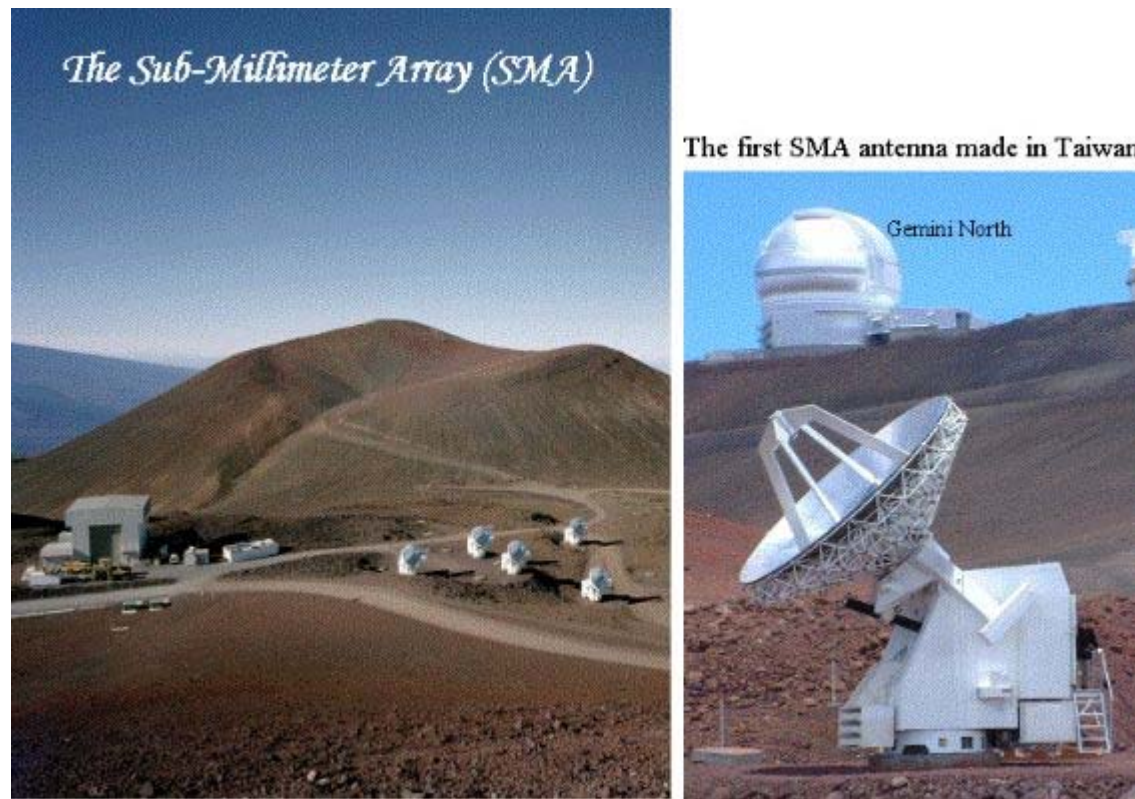


Sub-Millimeter Array Project **PRESS RELEASE**

中研院天文所新聞稿

臺灣的天文學躋身國際舞台



[DOWNLOAD THE ORIGINAL IMAGE](#)
(380kb in BMP format)

中央研究院天文及天文物理研究所

連絡人：陳明堂副研究員

電話: 886-2-3365-2200

分機 710；手機：0952808582

電子信箱：asiaa@asiaa.sinica.edu.tw

二〇〇二年一月九日，在華盛頓特區舉行的美國天文學會（**American Astronomical Society**）第一九九屆會議上，史密松天文物理台（**Smithsonian Astrophysical Observatory, SAO**）與中央研究院天文及天文物理研究所籌備處（簡稱中研院天文所）舉辦聯合記者會，宣佈使用已部份完成之次毫米波陣列（**SMA**）首次獲得的研究成果。此陣列為全世界唯一的次毫米波陣列望遠鏡。

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，將史密松天文物理台（**Smithsonian Astrophysical Observatory**）設計的次毫米波陣列望遠鏡由原本的六座擴大為八座。五年後的現在，臺灣興建的兩座望遠鏡完全符合規格，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，如果要有的新發現，新設備和新性能是十分重要的。

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空前精確的望遠鏡，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、精密金工、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。在史密松天文物理台的遠端協助之下，此望遠鏡的建造已由中研院天文所、中山科學院航空研究所（**ARL**）、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骨幹結構所用的碳纖強化塑膠管，均由位於彰化的耐特公司在中山科學院航空研究所的督導下製造完成。臺灣的貢獻由此可見一斑。

興建此陣列的過程已為臺灣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支技術團隊，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陣列望遠鏡（**Array for Microwave Background Anisotropy, AMiBA**）。此興設計畫為教育部與國科會贊助下的卓越計畫之一。

次毫米波陣列的八座望遠鏡將於二〇〇二年中期完成，並期望於二〇〇三年初使整個陣列全面運轉。

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開發並獲行政院國家科學委員會贊助。

