

apophysis / April 15, 2011 10:56AM

[\[國際合作\] 中研院天文所研究團隊自美接收一座12米電波天線](#)

[國際合作] 中研院天文所研究團隊自美接收一座12米電波天線 ([英文版](#))

《中研院新聞稿》(2011/04/14) 美國國家科學基金會宣布，由中研院天文及天文物理研究所主導的國際合作團隊，最近獲得了一座次毫米波天文學專用的12米電波天線，這支原型天線是為了建造「阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列」(Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array, 簡稱為ALMA) 而特製的三座原型天線之一，總共有三支競爭隊伍爭取這座電波天線，最後由中研院天文所與美國哈佛大學史密松天文物理中心團隊脫穎而出、贏得選拔。ALMA計畫是一個巨型電波天文臺，目前於智利興建中，中研院天文所是透過日本和美國等合作夥伴，代表台灣加入ALMA國際計畫。

中研院天文所和美國史密松中心有長期的良好合作關係，過去合作的成果包括：在夏威夷毛納基山上興建並運營次毫米波陣列(Sub-Millimeter Array, 簡稱SMA)，在臺灣鹿林山的「中美掩星計畫」。這次參與ALMA原型天線計畫的還有其他兩個合作單位：麻省理工學院赫斯塔克天文臺、美國國家電波天文臺。

這支由天文物理學者組成的團隊計畫將原型天線和全球「甚長基線干涉技術」(Very Long Baseline Interferometry, 簡稱VLBI) 加以結合，在次毫米波段進行更精確、更高解析度的天文觀測，因此這支ALMA原型天線將會和另外2個天文計畫—位於夏威夷的「次毫米波陣列」(SMA)，以及位於智利的ALMA這兩個毫米及次毫米波觀測站連結，連結完成後可提供達20微角秒的解析度(1微角秒=1/3600000000度)。如此高的角解析度相當於從地球看得出月球上的一枚10元硬幣，這是目前天文學家能取得的最高角解析度。

透過次毫米波VLBI技術，天文物理學家計畫為星系中心的超大質量黑洞拍攝照片。希望針對黑洞的存在取得直接證據，並且能夠對近代天文物理熱門主題

--廣義相對論中的「強重力場」，進行測試，此外，也能對超大質量黑洞中噴發的超相對性噴流做進一步研究。

相關網站：

<http://www.cfa.harvard.edu/news/2011/pr201108.html>

新聞聯繫人：

曾耀寰博士，中央研究院天文及天文物理研究所研究助技師

yhtseng@asiaa.sinica.edu.tw (Tel) +886-2-23665458

林美惠，中央研究院總辦事處公共事務組

mhl313@gate.sinica.edu.tw (Tel) +886-2-27898821, (Fax) +886-2-2782-1551, (M) 0921-845-234

深入訊息：

[中研院新聞稿 2011/04/14](#)

[National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief](#)
