

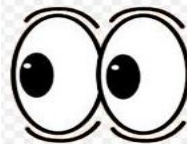
從黑洞研究 看見臺灣

科技部

報告人：自然科學及永續研究發展司

羅司長夢凡

109年11月26日



事件視界望遠鏡

特長基線干涉技術
銀河系-黑洞M87
5500萬光年
60~70億個太陽質量
直徑約200億公里
2017年4月
8個望遠鏡
4個觀測天
8000TB數據量
4個大團隊分別成像
2019年4月

Event Horizon Telescope (EHT)

A Global Network of Radio Telescopes

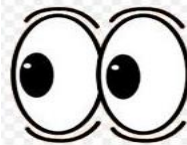
2017 OBSERVATIONS

- ALMA** Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, CHAJINAN TOR PLATEAU, CHILE
- APEX** Atacama Pathfinder Experiment, CHAJINAN TOR PLATEAU, CHILE
- 30-M** IRAM 30-M Telescope, PICO VELETA, SPAIN
- JCMT** James Clerk Maxwell Telescope, MAUNAKEA, HAWAII
- LMT** Large Millimeter Telescope, SIERRA NEGRA, MEXICO
- SMA** Submillimeter Array, MAUNAKEA, HAWAII
- SMT** Submillimeter Telescope, MOUNT GRAHAM, ARIZONA
- SPT** South Pole Telescope, SOUTH POLE STATION



<http://www.friendsofnasa.org/2019/04/locations-of-event-horizon-telescopes.html>

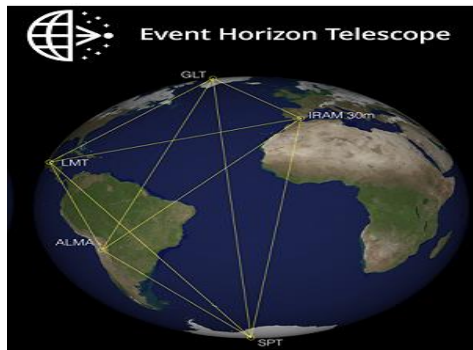
圖：EHT collaboration, 中研院提供



科技外交

「阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列 (ALMA)」計畫，於智利Atacama 沙漠的安第斯山脈查南托高原(Chajnantor plateau)上，以代表國身份參與決策會議，透過ALMA建構與運轉(約五十年)，與多國長期合作，有助於加強我國科技外交關係。

臺灣主導-北極圈首座天文觀測站



取得ALMA原型機天線，克服北極酷寒冰雪，在格陵蘭架設望遠鏡，現已加入國際觀測計畫，共同捕捉到大黑洞的影像

(圖：EHT collaboration/中研院提供)



研究黑洞 看見臺灣

● 建構與使用世界級大型天文研究設施，
展現優異天文研究實力

● 成功讓臺灣技術，躍升世界領導地位

Designed in Taiwan & Made in Taiwan

敬請指教