

KÍNH VIỄN VỌNG VŨ TRỤ LỚN NHẤT ĐI VÀO HOẠT ĐỘNG

Cơ quan Thiên văn châu Âu (ESO) ngày 3/10 thông báo ALMA - kính viễn vọng lớn nhất thế giới, có thể quan sát vũ trụ từ những hạt bụi và khí hình thành nên các ngôi sao và các hành tinh đến những bức xạ còn sót

>>> Kính viễn vọng lớn nhất thế giới sẵn sàng hoạt động

ALMA là một công cụ siêu mạnh nghiên cứu các ngôi sao nguyên thủy hình thành từ hàng tỷ năm trước, được lắp đặt ở độ cao 5.000m so với mặt nước biển trên cao nguyên Chajnantor tại hoang mạc Atacama, cách thủ đô Santiago của Chile 1.670km về phía Bắc, nơi được các nhà khoa học ví như thiên đường cho việc quan sát thiên văn.

ESO cho biết hiện tại, chỉ với 22 đã được lắp đặt trong tổng số 66 ăngten, quần thể kính viễn vọng vô tuyến này cũng đã trở thành mạnh nhất so với các kính viễn vọng cùng loại. ALMA cho phép các nhà khoa học vươn tới các dải thiên hà xa xôi hình thành nên rìa của vũ trụ cách đây 10 tỷ năm.

ALMA quan sát ánh sáng vũ trụ trên bước sóng dưới milimét và milimét, dài hơn 1.000 lần so với bước sóng ánh sáng nhìn thấy được, qua đó cho phép các nhà khoa học quan sát mật độ của những đám mây bụi và khí, nơi các ngôi sao được hình thành và các vật thể rất xa trong vũ trụ nguyên thủy.

Theo cơ quan trên, tại rìa của vũ trụ, ALMA sẽ quan sát khí lạnh ở khoảng cách vô cùng xa vào khoảng vài triệu năm sau Big Bang, trong kỷ nguyên mà các nhà khoa học gọi là bình minh của vũ trụ.

ESO cho biết 44 ăngten còn lại của ALMA sẽ được lắp đặt hoàn tất theo dự kiến vào năm 2013 và tất cả đều được kết nối bởi cáp quang. Toàn bộ dữ liệu thu được bởi hệ thống ăngten sẽ được kết hợp với siêu máy tính nhanh nhất thế giới khiến ALMA có khả năng thực hiện 17.000 tỷ hoạt động mỗi giây.

Dự án siêu quần thể kính viễn vọng vô tuyến ALMA trị giá ước tính 600 triệu USD, được khởi công xây dựng từ một thập kỷ trước với sự phối hợp của Mỹ, Canada, Nhật Bản, Chile và nhiều nước châu Âu.

ALMA được sử dụng để nghiên cứu nguồn gốc các hành tinh, vì sao, thiên hà và vũ trụ với độ phân giải hình ảnh gấp 10 lần kính thiên văn Hubble, nhờ khả năng bắt sóng ăngten cho lợi thế hơn so với các kính thiên văn quang học về việc nắm bắt ánh sáng qua gương chiếu.