

PHI THUYỀN "SONG SINH" CỦA NASA KỈ NIỆM SINH NHẬT LẦN THỨ

5

khoahoc.tv - Tàu vũ trụ song sinh Stereo của NASA đã được kỉ niệm sinh nhật thứ năm vào ngày 25 tháng 10 vừa qua, đánh dấu năm năm nghiên cứu mặt trời và các cơn bão từ mạnh mẽ của nó từ góc độ song song độc đáo của mình.

Chiếc tàu vũ trụ STEREO đã thu được một khối lượng lớn hào quang vì nó đang di chuyển đến rất gần mặt trời (ngày 26-28 tháng 2/2011).

Tàu thăm dò Stereo có tên viết tắt của Đài quan sát năng lượng mặt trời trên mặt đất (Solar TERrestrial RELations Observatory), được phóng vào không gian vào ngày 25 Tháng 10 năm 2006, với nhiệm vụ quan sát các ngôi sao chưa từng được nghiên cứu trước đây của chúng ta. Và chiếc tàu vũ trụ này đã không gây thất vọng, hiện tại nó đang ở đối diện mặt trời, đây là một vị trí thuận lợi cho phép các nhà khoa học có thể xem toàn bộ bề mặt của mặt trời cùng một lúc.

Các nhà nghiên cứu cho biết: Những hình ảnh được gửi về từ con tàu Stereo cho phép các nhà khoa học nhìn thấy rõ hơn cơn bão năng lượng mặt trời, điều mà họ có thể bỏ lỡ nếu chỉ quan sát tại 1 điểm cố định. Nó cũng cho phép các nhà thiên văn học tìm hiểu chi tiết hơn về các cơn bão này và "ngôi sao" sinh ra chúng.

"Trong 5 năm qua, mỗi chiếc tàu vũ trụ Stereo đã di chuyển đến những vị trí khác nhau trong quỹ đạo của nó, nơi mà nó có thể ghi lại hình ảnh của bất cứ điều gì từ mặt trời". Ông Joe Gurman, 1 nhà khoa học trong dự án Stereo của trung tâm điều hành NASA tại Greenbelt, Md, cho biết thêm: "Điều đó đã giúp chúng tôi có được nhiều khám phá mới cho những vấn đề cũ về hoạt động của năng lượng mặt trời."

Theo dõi những cơn bão năng lượng mặt trời

Những cơn bão này thường xảy ra trong các vụ nổ bức xạ được gọi là pháo sáng năng lượng mặt trời, cũng như các vụ phun trào mạnh mẽ của plasma năng lượng mặt trời được gọi là sự phun trào hào quang (CMES), chúng có thể di chuyển trong không gian với vận tốc lên tới 3 triệu dặm một giờ (5.000.000 km/h) hoặc nhiều hơn.

Các nhà khoa học đang cố gắng tìm hiểu nhiều nhất có thể về những vụ nổ năng lượng mặt trời, vì chúng có thể gây tổn hại cho các vệ tinh và làm gián đoạn tín hiệu GPS, thông tin liên lạc vô tuyến điện và lưới điện. (Cơn bão năng lượng mặt trời cũng có thể tạo ra vệt sáng khổng lồ từ Bắc đến Nam, gây ra hiện tượng cực quang cho những nhà quan sát thiên văn trên trái đất.)

Tàu thăm dò Stereo đã giúp các nhà khoa học theo dõi sự phun trào hàng loạt của mặt trời (hiện tượng CME) 1 cách đầy đủ lần đầu tiên, từ khi nó xuất phát từ mặt trời và sau đó va chạm với Trái đất. Các nhà nghiên cứu cho biết: Những dữ liệu được gửi về cũng cho thấy các hạt năng lượng mặt trời đã bắn ra trong không gian có số lượng nhiều hơn và phạm vi rộng hơn rất nhiều so với những suy nghĩ trước đây. Những hạt năng lượng này có thể làm hỏng các vệ tinh và phá hủy AND của các phi hành gia. Tàu vũ trụ "song sinh" cũng quan sát được một số hiện tượng vũ trụ khác, ví dụ như hiện tượng sao chổi tiến đến gần mặt trời, thậm chí ghi lại đuôi của sao chổi Encke khi nó bị phá hủy bởi một vụ phun trào năng lượng mặt trời vào tháng 4 năm 2007.

Luôn luôn di chuyển

Hai chiếc tàu vũ trụ được gọi là Stereo-A và Stereo-B, sẽ không đứng tại vị trí đối diện mặt trời mãi mãi mà chiếc Stereo-A sẽ bay trong một quỹ đạo nhỏ hơn do đó nhanh hơn so với Trái đất, trong khi Stereo-B di chuyển với quỹ đạo lớn hơn, chậm hơn ở phía sau.

Đến năm 2015, tàu thăm dò "song sinh" sẽ di chuyển về phía xa của mặt trời, theo quỹ đạo riêng của chúng cho đến khi cả hai cùng ở đối diện trái đất một lần nữa.

Ông Gurman còn cho biết: "Stereo được thiết kế để giúp chúng ta tìm hiểu rõ hơn về những gì gây ra những vụ phun trào hàng loạt của mặt trời (CMES) và làm thế nào chúng di chuyển được, cũng như tìm hiểu được cấu trúc của những cơn gió năng lượng này. Tôi mong trong năm năm tiếp theo sẽ tiếp tục có những bước tiến lớn trong lĩnh vực này."