

ẢNH HƯỞNG CỦA "BÃO TỪ" MẶT TRỜI LÊN TRÁI ĐẤT

Giống như các nhà địa chất miệt mài nghiên cứu các số liệu từ địa chấn kế để nhận biết dấu hiệu của một trận động đất sắp xảy ra, các nhà khoa học của trường đại học Minnesota đã sẵn sàng thăm dò mặt trời để tìm ra các dấu hiệu của hiện tượng bùng phát

Giống như các nhà địa chất miệt mài nghiên cứu các số liệu từ địa chấn kế để nhận biết dấu hiệu của một trận động đất sắp xảy ra, các nhà khoa học của trường đại học Minnesota đã sẵn sàng thăm dò mặt trời để tìm ra các dấu hiệu của hiện tượng bùng phát khổng lồ hào quang của mặt trời mà có thể sắp xảy ra không lâu nữa. Cái gọi là bùng phát khổng lồ hào quang hay CME có thể làm tê liệt các vệ tinh, làm hỏng hệ thống truyền dẫn điện hay thậm chí giết chết các phi hành gia trên trạm vũ trụ.

Các thiết bị do trường đại học Minnesota thiết kế và chế tạo được đặt trên tàu vũ trụ đôi trong dự án STEREO của NASA – dự tính được phóng vào ngày 25 tháng 10 ở mũi Canaveral (bang Florida, Mỹ). Các thiết bị này có nhiệm vụ dò tìm các sóng năng lượng và các hạt tích điện do mặt trời phát ra từ các quá trình mà có thể tạo ra các CME.

(Ảnh: futura-sciences)

Giáo sư vật lý Paul Kellogg, một thành viên của nhóm vật lý không gian của trường đại học Minnesota phát biểu: “Vì xã hội của chúng ta ngày càng điện tử hơn và tinh vi hơn nên các hiện tượng bùng nổ này sẽ có các ảnh hưởng ngày càng không tốt đến chúng ta. Vì thế, Hệ thống quan sát STEREO sẽ cho chúng ta biết khi nào một CME sẽ đến trái đất.”

Dự án STEREO trị giá 400 triệu đô la là dự án đầu tiên sử dụng trọng lực của mặt trăng để “bắn” các phi thuyền vào quỹ đạo.

Khi hai phi thuyền này bay vòng quanh mặt trăng, đầu tiên mặt trăng sẽ “ném” một chiếc vào quỹ đạo di chuyển phía sau trái đất và một tháng sau, sẽ “phóng” chiếc thứ hai vào quỹ đạo di chuyển phía trước trái đất. Vì lúc này, khoảng cách giữa các phi thuyền lớn hơn nên chúng sẽ tạo ra được mô hình lập thể trên mặt trời, cho phép camera và các thiết bị khác trên tàu vũ trụ dò tìm hướng di chuyển của bất cứ CME nào.

Nhóm nghiên cứu của trường đại học Minnesota đã hợp tác chặt chẽ với các nhà nghiên cứu tại đài quan sát Paris để thiết kế và chế tạo các thiết bị cho dự án chung của họ, dự án có tên gọi là S/WAVES (viết tắt của STEREO WAVES). Các thiết bị của trường đại học Minnesota sẽ theo dõi các sóng xung kích khi chúng di chuyển trong vũ trụ vì các sóng này sẽ được phát ra trước một

CME

“Tất cả chỉ là để hiểu và dự đoán mặt trời hoạt động như thế nào” Ông Keith Goetz, Nhà vật lý học của trường đại học Minnesota, giám đốc dự án S/WAVES phát biểu. “chúng tôi hy vọng sẽ chụp được các bức ảnh động của các CME và các vụ nổ hạt nhân trên bề mặt của mặt trời. Chúng tôi muốn nhìn thấy bề mặt của mặt trời và sẽ biết được, ví dụ như sắp có một vụ nổ xảy ra - ngay tại đó, trên bề mặt mặt trời, chẳng hạn”.