

NASA TÀI TRỢ MỘT TRIỆU USD CHO DỰ ÁN TESS

Dự án Vệ tinh khảo sát các hành tinh ngoài trái đất (TESS) tại MIT là một trong 11 đề xuất gần đây, vốn được đánh giá là sứ mệnh khoa học tiềm năng trong tương lai, theo tiết lộ của Cơ quan vũ trụ Mỹ (NASA).

Trong dự án này, George Ricker, điều tra viên chính, và là nhà khoa học nghiên cứu cao cấp tại Viện vật lý học thiên thể và nghiên cứu không gian Kavli (MKI), MIT. Các nhà khoa học sẽ sử dụng một dãy gồm nhiều kính thiên văn khảo sát toàn bộ bầu trời nhằm phát hiện ra các hành tinh khác nhau ngoài trái đất, kể cả những hành tinh có kích thước bằng trái đất cho tới các hành tinh được hình thành từ những khối khí khổng lồ, trong quỹ đạo quay xung quanh các ngôi sao gần nhất và sáng nhất trên bầu trời.

Mục tiêu chính của Dự án Tess là xác định quỹ đạo của các hành tinh quay quanh những ngôi sao gần trái đất nhất.

"Tess sẽ tiến hành khảo sát toàn bộ bầu trời, một phạm vi khảo sát lớn gấp 400 lần so với bất kỳ cuộc khảo sát nào đã được tiến hành trước đây," theo Ricker. "Dự án Tess sẽ giúp chúng ta nhận biết hàng ngàn hành tinh mới đi theo quỹ đạo của nhiều loại ngôi sao khác nhau, và sự khác biệt về khoảng cách giữa các ngôi sao chủ và ngôi sao vệ tinh của chúng."

"Chúng tôi rất phấn khởi, bởi vì dự án Tess đánh dấu bước phát triển trong ngành khoa học vũ trụ," theo Josh Winn, phó giáo sư vật lý, là thành viên của nhóm nghiên cứu Ricker.

Winn nói thêm: "Kính viễn vọng trên trái đất đã tiết lộ nhiều chi tiết về các hành tinh ngoài trái đất, từ quỹ đạo của chúng cho tới thành phần cấu tạo và cả bầu khí quyển. Tuy nhiên, những kính thiên văn này chủ yếu dùng để nghiên cứu các hành tinh có kích thước khổng lồ. Vệ tinh thiên văn Kepler của NASA đã khám phá sự hiện hữu của nhiều hành tinh nhỏ hơn nhưng chúng khá mờ nhạt, và rất khó để nghiên cứu bởi vệ tinh thiên văn Kepler. Trong khi đó, dự án Tess cho phép dễ dàng khảo sát số lượng lớn các hành tinh nhỏ xung quanh những ngôi sao sáng nhất trên bầu trời. Hơn nữa, dãy gồm nhiều kính viễn vọng trên mặt đất sẽ giúp cùng một lúc phát hiện nhiều hành tinh nhỏ quay quanh một ngôi sao".

Tess là 1 trong 5 dự án được chọn là có tiềm năng thực hiện "Sứ mệnh của nhà thám hiểm," và sẽ nhận được 1 triệu USD tài trợ để tiến hành nghiên cứu trong 11 tháng. Các thành viên trong dự án gồm: Ricker và Winn, cùng với Jacqueline Hewitt, giáo sư vật lý và là giám đốc của Viện vật lý học thiên thể và nghiên cứu không gian Kavli, MIT; Sara Seager, giáo sư vật lý và Ellen Swallow Richards, giáo sư chuyên ngành Khoa học hành tinh, khí quyển và Trái đất.

Tại Viện vật lý học thiên thể và nghiên cứu không gian Kavli (MKI), MIT: Nhà khoa học Roland Vanderspek và Joel Villaseñor đóng vai trò phụ tá điều tra viên chính và điều phối khoa học, trong khi nhà nghiên cứu chính Alan Levine sẽ giám sát các nỗ lực thiết kế phần mềm hỗ trợ cho việc thực hiện sứ mệnh.

Các thành viên tham gia trong dự án Tess cũng bao gồm: Trung tâm Chuyển bay vũ trụ Goddard, NASA; Công ty nghiên cứu Khoa học Quỹ đạo; Trung tâm nghiên cứu Ames, NASA; Trung tâm Vật lý học thiên thể Harvard - Smithsonian và Viện Khoa học kính viễn vọng vũ trụ.

Sau khi nghiên cứu chi tiết nhiệm vụ của Dự án Tess, NASA sẽ lựa chọn 2 trong số các đề xuất nhiệm vụ cho "Sứ mệnh của nhà thám hiểm" vào tháng 2 năm 2013. Các nhiệm vụ sau đó sẽ tiến hành cụ thể bằng chuyến bay và một số nhiệm vụ khác có thể khởi động vào năm 2016.

