

SAU MẶT TRĂNG LÀ SAO HỎA

Kinh tế Mỹ suy yếu, NASA buộc phải chọn những giải pháp

Kinh tế Mỹ suy yếu, NASA buộc phải chọn những giải pháp ít tốn kém nhất để thực hiện các chuyến bay lên mặt trăng và sao Hỏa.

>>> Phi hành gia người máy: Lỗi hẹn với ISS

>>> Phi hành gia người máy: Kế hoạch M của NASA

Sở dĩ mặt trăng được chọn là đích đến trong vòng 10 năm tới vì hiện nay Mỹ có rất nhiều đối thủ nặng ký như Nga, Trung Quốc, Ấn Độ và Nhật Bản. NASA (Cơ quan Không gian Mỹ) đang lúng túng vì dự án Constellation đưa người trở lại mặt trăng của họ đã bị chính phủ và quốc hội Mỹ bác bỏ vì quá tốn kém.

Centaur 2 và các robot khác trong một cuộc thử nghiệm ở Mỹ. Ảnh: NASA

Nhân mã trên sao Hỏa

Một số kỹ sư và khoa học gia ở Trung tâm Không gian Johnson (JSC) có tâm huyết với NASA đã đề xuất một kế hoạch rẻ tiền (chỉ tốn khoảng 450 triệu USD) đưa R2 – phi hành gia người máy robonaut – lên mặt trăng trong vòng 1.000 ngày. Tuy nhiên, đề xuất này vẫn còn được "ngâm cứu".

Song song với kế hoạch trở lại mặt trăng, NASA đang ấp ủ những dự án đưa người lên sao Hỏa để tìm sự sống và nguyên liệu cho tương lai. Một lần nữa, tiêu chí tiết kiệm tối đa mà vẫn đạt hiệu quả lại được đặt ra.

Trong tình hình hiện nay, có hai vấn đề mà NASA cần phải giải quyết để có thể vươn tới sao Hỏa. Một là phải chế tạo tên lửa và phi thuyền kiểu mới. Điều này, trong vòng 10 năm tới, NASA có thể giải quyết vì Mỹ là nước có công nghệ và kinh nghiệm chế tạo phương tiện du hành trong không gian vũ trụ tốt nhất.

Vấn đề thứ hai là nên đưa người hay robot lên sao Hỏa? Giải pháp được xem xét nhiều nhất là đưa robot các loại – trong đó có robonaut – vì nó không cần thực phẩm, nước hay ôxy để thở. Hơn nữa, Mỹ đã có kinh nghiệm với robot đổ bộ lên sao Hỏa.

Năm 1976, Mỹ đã từng cho hai robot (tàu thăm dò Viking 1 và Viking 2) nhảy dù xuống sao Hỏa để tìm sự sống và ở đó đến năm 1982. Trước đó, năm 1971, Liên Xô đã phóng hai tàu thăm dò Mars 2 và Mars 3 lên sao Hỏa. Từ đó về sau, chỉ có 6 tàu thăm dò robot của Liên Xô và Mỹ đổ bộ thành công lên mặt sao Hỏa trong số hàng chục chiếc được phóng lên. Đó là lý do robot là sự lựa

chọn ưu tiên vì cuộc hành trình dài đến 800 triệu km. Tàu Viking 1 đi mất 11 tháng mới có thể đổ bộ xuống sao Hỏa ngày 20-7-1976.

Trong các loại robot (kể cả robot 4 bánh, 6 bánh), robonaut phiên bản R2 sắp được phóng lên Trạm Không gian quốc tế ISS vào đầu tháng tới được xem là tiên tiến nhất. Sau Trạm ISS, mặt trăng sẽ là nơi thử nghiệm thứ hai hoàn thiện các kỹ năng của R2 nếu như kế hoạch M của JSC được NASA chấp nhận. Sau mặt trăng sẽ là sao Hỏa. R2 được biến tấu thành Centaur (Nhân mã) 2 với phần thân dưới lắp 4 bánh xe để thích ứng với địa hình hiểm trở, gập ghềnh.

Centaur 2 đã được thử nghiệm từ mùa thu năm 2006 cùng với các robot khác tại sa mạc bang Arizona. Trong tương lai, như trang web Space.com cho biết, các hành tinh sẽ tràn ngập các robot, trong đó có robonaut ngày càng hoàn chỉnh.

Tiến sĩ vật lý Paul Davies. (Ảnh: AP)

Hy sinh đời bố

Trong chủ trương "liệu cơm gắp mắm" của chính phủ Mỹ, robonaut là một lựa chọn hợp thời. Nhưng cũng có một giải pháp khác hết sức táo bạo đưa các phi hành gia lên sao Hỏa theo kiểu "một đi không trở lại".

Ngày 28-10 vừa qua, Simon Worden, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Ames của NASA ở California, không biết vô tình hay cố ý tiết lộ trong một cuộc họp ở San Francisco rằng DARPA, một đơn vị nghiên cứu dự án tuyệt mật của Bộ Quốc phòng Mỹ và NASA, đang phát triển một dự án mang tên "Tàu vũ trụ liên thiên hà 100 năm". Cả hai cơ quan đã đầu tư 1,1 triệu USD để phát triển một kiểu phi thuyền dùng động cơ mới không chạy bằng nhiên liệu truyền thống và không phải chở theo nhiên liệu dự trữ để lên sao Hỏa và các hành tinh xa hơn.

Do mục đích của dự án là thuộc địa hóa các hành tinh, các chuyến bay có thể sẽ được thực hiện một chiều. Các phi hành gia sẽ ra đi với tâm thế "hy sinh đời bố". Rõ ràng đây là một dự án hết sức nhạy cảm vì nó đặt ra nhiều vấn đề đạo đức.

Trong khi dự án mới được tiết lộ chung chung thì tuần rồi, trên tạp chí chuyên ngành vũ trụ học Journal of Cosmology, hai nhà khoa học Mỹ cũng trình bày một ý tưởng tương tự. Giáo sư Dirk Schulze-Makuch thuộc Trường Đại học Washington và giáo sư Paul Davies thuộc Trường Đại học Arizona, cho rằng nhân loại cần phải chiếm lấy các hành tinh khác làm thuộc địa vì trái đất có thể lâm nguy bởi một thảm họa thiên thạch.

Theo hai ông, sao Hỏa sẽ là thuộc địa của chúng ta trong tương lai gần. Và công cuộc thuộc địa hóa cần phải nhanh và rẻ tiền, do đó sẽ do các phi hành gia tự nguyện từ 60 tuổi trở lên bay một chiều lên sao Hỏa.

Cuộc khai hoang sao hỏa sẽ bắt đầu với một tàu vũ trụ chở 2 phi hành gia. Sau đó, nhiều chuyến bay khác mang thêm các nhà khai hoang mới và hàng hóa nuôi sống họ.

Giải thích lý do tại sao phi hành gia phải từ 60 tuổi trở lên, giáo sư Schulze-Makuch cho biết suốt chuyến bay, phi hành gia sẽ bị phơi nhiễm phóng xạ làm tổn hại bộ phận sinh dục, vì vậy không nên dùng người trẻ tuổi.

Biết ý tưởng của mình khó thuyết phục NASA vì vấn đề an toàn, hai giáo sư hy vọng sẽ được một đại gia nào đó tài trợ cho họ. Hiện có nhà tỉ phú Anh Richard Branson, Elon Musk - nhà sáng lập Công ty PayPal và Jeff Bezos, giám đốc điều hành Công ty Amazon.com, rất quan tâm đến các dự án du hành vũ trụ tư nhân. Chưa rõ ý tưởng của hai nhà khoa học vừa kể có thuyết phục được họ hay không.