

CHINH PHỤC TIỂU HÀNH TINH ĐỂ CỨU NHÂN LOẠI

NASA đang nỗ lực cho sứ mệnh gửi phi hành gia lên tiểu hành tinh trong vòng 15 năm nữa. Đây là một nhiệm vụ gần như bất khả thi.

Lockheed Martin đang đảm nhiệm việc xây dựng tàu con nhộng Orion - Ảnh: NASA

Những người từng chứng kiến khoảng khắc lịch sử của ngành hàng không vũ trụ Mỹ cho rằng chuyện trở lại mặt trăng còn khả dĩ hơn là đáp phi thuyền lên một tiểu hành tinh có chu kỳ bất định nào đó. Tuy nhiên, nhiều bộ óc của NASA thật sự phấn khích trước mục tiêu này, với lập luận rằng sự tồn tại của nền văn minh nhân loại phụ thuộc vào chuyện đó. Tiểu hành tinh là một tảng đá khổng lồ xoay quanh mặt trời, giống trái đất. Và một ngày nào đó nó có thể đâm sầm vào hành tinh xanh, như dự đoán trước nay của giới chuyên gia.

Khó khăn chồng chất

Việc gửi người lên tiểu hành tinh chẳng dễ như trong bộ phim Armageddon do tài tử Bruce Willis thủ vai chính vào năm 1998. Bạn chẳng thể nào hạ cánh trên một tiểu hành tinh vì sẽ bị tống ra ngoài không gian ngay sau đó, do nó không có trọng lực. Dù có cắm thẳng phi thuyền lên bề mặt thiên thạch, các phi hành gia cũng khó lòng đặt chân lên mặt đất nếu không muốn bị trôi ngay ra ngoài.

NASA đang vắt óc nghĩ đủ cách để giữ được phi hành gia trôi lênh bênh ngay trên bề mặt tiểu hành tinh, từ ba lô phản lực, dây xích, dây nhảy bungee, lưới đến mạng nhện. Phi thuyền triển khai trong sứ mệnh này phải pha trộn giữa kiểu phi thuyền trong loạt phim Star Trek và thiết bị dò tìm đáy biển sâu với những cánh tay robot càng cua. Mục tiêu quan trọng nhất là làm sao cắm được tàu không gian lên bề mặt tiểu hành tinh; chiếc tàu phải nhỏ để dễ dàng di chuyển, cũng như vẫn đủ chỗ cho các phi hành gia trụ được từ 1 đến 2 tuần hoặc hơn.

Tính toán mới đây cho thấy phải mất khoảng nửa năm để đến được các tiểu hành tinh gần nhất. Tuy nhiên, hệ thống phản lực cho chuyến du hành dài ngày như vậy trong vũ trụ vẫn chưa được hoàn thiện. Để có thể cung cấp đủ năng lượng cho hoạt động của phi thuyền, cần phải lắp tấm bản rộng cỡ một sân bóng đá mới đủ thu thập năng lượng mặt trời. Tàu du hành cũng phải thỏa được điều kiện bảo vệ những phi hành gia khỏi các tia nguy hiểm từ mặt trời lẫn vũ trụ. Tất cả những điều trên đồng nghĩa với việc NASA sẽ buộc thiết kế một hệ thống liên kết chặt chẽ như một Trạm không gian quốc tế thu nhỏ. Chưa hết, việc chọn được điểm tập kết thích hợp cũng là một thách thức khó nuốt của chương trình này. Và mọi việc phải xong đâu đấy vào năm 2025 theo lệnh của Tổng thống Mỹ Barack Obama.

Sứ mệnh ngàn chận thảm họa

Bất chấp những khó khăn trên, không khó hiểu tại sao NASA vẫn cố công đạt được mục tiêu mới đến vậy. Cơ quan này đã gửi tàu nghiên cứu tiểu hành tinh trong nhiều năm, và thậm chí còn đáp lên một tiểu hành tinh cách đây gần 10 năm. Hồi tuần rồi, một phi thuyền thăm dò đã bắt đầu xoay quanh một tiểu hành tinh khổng lồ tên gọi Vesta, nằm xa còn hơn cả sao Hỏa. Bên cạnh đó, trong khi sứ mệnh gửi người lên sao Hỏa rất khó thực hiện mà lại tốn kém, việc hạ cánh lên tiểu hành tinh có ý nghĩa lớn hơn nhiều. Ngoài việc nghiên cứu được sự hình thành hệ Mặt trời, chuyện đặt chân lên tiểu hành tinh có thể ngăn chặn được nguy cơ khủng khiếp, khi cứ mỗi 100 triệu năm lại có một tiểu hành tinh đường kính gần 100 km va vào trái đất. Nếu nghiên cứu được căn kẽ, các chuyên gia hy vọng có thể đổi hướng đi của nó, tránh thảm họa diệt vong cho địa cầu.

NASA hứa hẹn sẽ đưa ra mẫu thiết kế tên lửa đẩy cần thiết vào cuối hè này, và Quốc hội Mỹ đã ra lệnh xây dựng chúng vào năm 2016. Hiện mọi hy vọng đều đổ dồn vào tàu thăm dò vũ trụ mới là Orion, đã tiêu tốn hơn 5 tỉ USD đầu tư, để đưa phi hành đoàn lên không gian. Và khi đó NASA cũng mới đi được nửa chặng đường.