

TÀU THĂM DÒ SAO HỎA PHOENIX VÀ NỖ LO THẤT BẠI

Trong vài ngày tới một tàu thăm dò sẽ chuẩn bị đáp xuống sao Hỏa. Tàu thăm dò Phoenix sẽ đào đất hành tinh này để tìm băng tuyết và dấu vết của sự sống - nếu như qua được chuyến hạ cánh nguy hiểm.

Thật ra, kẻ thám hiểm hành tinh này đã

Trong vài ngày tới một tàu thăm dò sẽ chuẩn bị đáp xuống sao Hỏa. Tàu thăm dò Phoenix sẽ đào đất hành tinh này để tìm băng tuyết và dấu vết của sự sống - nếu như qua được chuyến hạ cánh nguy hiểm.

Thật ra, kẻ thám hiểm hành tinh này đã "chết hụt" một lần cách đây 8 năm, khi Cơ quan vũ trụ Mỹ (NASA) hủy chuyến bay mang tên Mars Surveyor 2001 Lander vào mùa xuân năm 2000.

Xuất xứ của việc hủy chuyến này là 2 chuyến thám hiểm khác đã thất bại hoàn toàn vài tháng trước đó: Mars Climate Orbiter đã bị phóng vào một quỹ đạo sao Hỏa quá thấp và vỡ vụn trong bầu khí quyển. Mars Polar Lander có lẽ vì trục trặc kỹ thuật đã đập mạnh không phanh xuống mặt đất sao Hỏa và mãi mãi câm lặng.

Trong tình thế như vậy các nhà chức trách của NASA phải loại trừ khả năng tiếp tục thất bại bằng mọi giá. Chuyến bay thứ ba vì thế mà bị hủy bỏ và con tàu Phoenix gần hoàn thành bị cho vào kho.

Sau 3 năm suy nghĩ các manager vũ trụ đã thay đổi ý kiến và quyết định tân trang kỹ thuật cho con tàu này. Cuộc hồi sinh năm 2007 của Phoenix: Tàu thám hiểm cuối cùng cũng được phóng đến sao Hỏa, nằm trong chương trình Mars Scout - thử nghiệm thám hiểm hành tinh bằng những tàu thăm dò nhỏ hơn - và đặc biệt là rẻ tiền hơn.

Minh họa tàu Phoenix hạ cánh xuống sao Hỏa. (Ảnh: NASA)

Từ khi khởi hành vào tháng 8 năm ngoái, Phoenix đã vượt qua được gần 700 triệu km. Tàu sẽ đáp xuống gần cực bắc của sao Hỏa vào ngày chủ nhật. Đây là một nhiệm vụ khó khăn: Nó phải được hãm phanh bằng dù và tên lửa, giảm vận tốc từ 20.000 km/giờ xuống đến dưới 10 km/giờ để có

thể nhẹ nhàng đáp xuống mặt đất sao Hỏa sau đó.

Cuộc thao diễn này khó khăn đến nỗi NASA đang lo ngại xảy ra một cuộc va chạm không hãm phanh. Để cho một tàu thám hiểm đáp an toàn xuống sao Hỏa là một việc phức tạp và có nhiều rủi ro. Trong số tròn một tá các cuộc đáp xuống sao Hỏa những năm qua, không đến một nửa là thành công, chỉ 5 tàu thám hiểm hạ cánh an toàn.

NASA đã khảo sát điểm đáp cho Phoenix và hy vọng rằng nơi đây sẽ bằng phẳng và không có núi đá. Tàu phải đáp đúng vị trí định trước vì nó không có khả năng di chuyển như 2 robot Spirit và Opportunity. Nhờ một cánh tay bằng nhôm và titan, Phoenix sẽ lấy mẫu đất sao Hỏa. Và nhờ khả năng đào sâu 50 cm, các nhà nghiên cứu hy vọng Phoenix sẽ tìm thấy nước đóng băng ngay dưới mặt đất.

Nhưng câu hỏi quyết định từ trước đến nay vẫn là: Có hay đã có sự sống trên sao Hỏa hay không? "Khả năng có sự sống ở vùng xích đạo khô cằn của sao Hỏa rất ít, nếu có thì chỉ ở 2 cực", nhà nghiên cứu hành tinh Gerhard Neukum nói. Thế nhưng Phoenix không có trang thiết bị để có thể chứng minh sự sống một cách trực tiếp - thí dụ như dưới dạng vi khuẩn. Nhiều nhất là chỉ có thể chứng minh gián tiếp qua phân tích những mẫu đất đào lên. Tàu thám hiểm có một lò nhỏ ở mặt trên nhằm để đốt nóng những mẫu đất và phân tích thành phần hóa học của chúng.

Các nhà nghiên cứu NASA cho rằng phòng thí nghiệm sao Hỏa này sẽ hoạt động được 3 tháng. Thế nhưng những khoảng thời gian này không nên ghi tạc vào đá. Hai robot Spirit và Opportunity cho thấy rằng ngay cả khi thời gian hoạt động theo dự tính qua đã lâu chúng vẫn có thể cung cấp được nhiều kết quả đáng chú ý. Để có thể viết nên một trang lịch sử thám hiểm thành công sao Hỏa, tàu Phoenix đầu tiên là phải qua được cú đáp xuống sao Hỏa mà không bị hư hại. Nó đã có một lần hồi sinh và như thế thì cũng đã đủ lắm rồi.