

ROBOT THĂM DÒ MẶT TRĂNG

Các nhà nghiên cứu thuộc Viện Robot của Trường ĐH Carnegie Mellon (Mỹ) đang nghiên cứu, chế tạo một robot thăm dò và khai phá Mặt trăng cho NASA, có tên gọi Scarab. Họ hy vọng công nghệ áp dụng cho Scarab sẽ được ứng dụng cho robot khám phá Mặt trăng tr

Môi trường trên Mặt trăng là một môi trường khá khắc nghiệt khi ở cực nam chỉ toàn bóng đêm và nhiệt độ xuống dưới -3850°C . Với môi trường này, con người gặp rất nhiều khó khăn khi muốn thám hiểm chị Hằng. Các robot cũng vậy. Bởi không như các hành tinh khác, Mặt trăng hoàn toàn không có nguồn nhiên liệu nào để cung cấp cho các robot hoạt động.

Tuy nhiên, theo kết quả thử nghiệm thì Scarab sẽ hoạt động hiệu quả và có thể cung cấp năng lượng điện cho 1 bóng đèn 100w. Nhiệm vụ của robot này là tìm các vị trí tập trung hydro và nước (nếu có) cũng như các chất dễ bay hơi trên Mặt trăng để tìm ra nguồn nhiên liệu trong tương lai cho các hoạt động sau này.

Nhiệm vụ của Scarab là tìm các vị trí tập trung hydro và nước (nếu có) cũng như các chất dễ bay hơi trên Mặt trăng để tìm ra nguồn nhiên liệu trong tương lai

Scarab có thể di chuyển qua chướng ngại vật và bám chặt vào vách đá để có thể khoan sâu vào bề mặt Mặt trăng bằng hệ thống khoan sâu lấy mẫu. Không chỉ nhanh nhẹn, đi được những quãng đường dài trên cát hoặc đất sỏi, Scarab còn là một bộ khoan thăm dò. Nó có thể hoạt động nhiều tháng trong bóng đêm mà không cần năng lượng mặt trời hay pin, thay vào đó nó sử dụng nguồn năng lượng đồng vị phóng xạ và các cảm biến laser năng lượng thấp.

Scarab có thể di chuyển với tốc độ 10cm/s. Khi gặp các chướng ngại vật lớn trên đường hay gặp vật cứng khi khoan, nó có thể dừng hoạt động tạm thời để tiếp năng lượng. Các nhà nghiên cứu đang tính toán để chế tạo Scarab nặng 250 kg nhằm đảm bảo cả 2 mục tiêu: di chuyển nhanh với hiệu suất cao và có khối lượng đủ lớn để tạo sự ổn định khi khoan.

Không chỉ đi được những quãng đường dài trên cát hoặc đất sỏi, Scarab còn là một bộ khoan

thăm dò

MINH ANH