

## "THẨM BAY" TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Một chiếc thảm ma thuật nhỏ làm bằng nhựa dẻo dẫn điện đã “bay” trong phòng thí nghiệm của Đại học Princeton (Mỹ).

Một chiếc thảm ma thuật nhỏ làm bằng nhựa dẻo dẫn điện đã “bay” trong phòng thí nghiệm của Đại học Princeton (Mỹ). Miếng nhựa trong suốt dày 10 cm được vận hành bằng năng lượng gọn sóng, tức những sóng điện “lái” các túi khí từ trước ra sau ở bên dưới. Chiếc thảm nguyên mẫu này di chuyển với tốc độ khoảng 1cm/giây. Những cải tiến đối với thiết kế này có thể nâng tốc độ bay lên đến 1 mét/giây. Theo BBC, người tạo ra thiết bị này, nghiên cứu sinh tiến sĩ Noah Jafferis, cho biết anh lấy cảm hứng từ một luận văn toán học của giáo sư Đại học Harvard Lakshminarayanan Mahadevan mà anh đọc ngay khi bắt đầu khóa học tiến sĩ tại Princeton. Jafferis không sử dụng những bảng mạch điện tử in nổi thời thượng với mực nano mà chọn cái gần giống truyện “Nghìn lẻ một đêm” hơn công nghệ của thế kỷ 21. Giáo sư James Sturm, người chủ trì nhóm nghiên cứu của Jafferis, thú nhận có lúc dự án có vẻ như điên rồ. “Cái khó là kiểm soát hành vi chính xác của tấm nhựa do nó bị biến dạng ở các tần số cao. Nếu không có khả năng dự đoán chính xác cách thức nó uốn cong, chúng tôi không thể nạp những dòng điện thích hợp để làm cho lực đẩy phát huy tác dụng đúng mức”. Nhóm chuyên gia đã dành 2 năm nỗ lực gắn thiết bị cảm biến lên mọi phần của tấm nhựa để cải thiện khả năng bay của nó thông qua một loạt quy trình phức tạp. Nhưng một khi làm chủ được công nghệ, sóng điện mà họ tạo ra phù hợp với cái được quy định theo lý thuyết, những cử động phấp phới đã đem lại sức sống cho tấm nhựa nhỏ. Trong báo cáo mô tả công trình của mình, Jafferis và các cộng sự thận trọng để chữ “bay” trong ngoặc kép, do thiết bị của họ giống tàu đệm khí hơn là máy bay. “Nó phải được giữ gần mặt đất, do không khí khi đó bị “mắc kẹt” giữa tấm nhựa và mặt đất. Khi các sóng điện di chuyển dọc theo bên dưới tấm nhựa, về cơ bản nó bơm không khí ra sau”. Đó chính là nguồn lực đẩy cho thiết bị. Jafferis nói rằng thiết bị nguyên mẫu bị hạn chế do các dây dẫn nhỏ mắc nó với những cục pin nặng nề, vì thế nó chỉ có thể di chuyển vài cm. Tuy nhiên, chuyên gia này đang cải tiến thiết bị vận hành bằng năng lượng Mặt trời để nó có thể bay tự do hơn trên những khoảng cách lớn hơn. Theo báo cáo, các ứng dụng của phát kiến trên có thể bao gồm một xe tự hành trên

Theo Thanh Niên (BBC và Discovery)