

# CÁ MÙ "DẠY" NGƯỜI CÁCH CHẾ TẠO TÀU NGẦM TỰ ĐỘNG

Khả năng định hướng của những loài cá mù giúp các nhà khoa học Mỹ và Singapore chế tạo loại cảm biến có khả năng giúp tàu ngầm định vị chính xác hơn trong nước đục.

Bạn đã bao giờ đặt câu hỏi: Tại sao nhiều loài cá không có mắt hoặc mắt của chúng gần như vô dụng, nhưng chúng vẫn có thể định hướng trong môi trường nước đục ngầu? Các nhà khoa học giải thích rằng, phần lớn cá mù định hướng nhờ một hàng tế bào lông roi ở hai bên của cơ thể. Những tế bào lông này có khả năng phát hiện những thay đổi về áp suất nước khi chúng chuyển động hoặc khi nước chảy quanh một vật thể nào đó. Một con cá mù di chuyển trong một hang dưới nước. (Ảnh: Gizmag) Giờ đây, các nhà khoa học của Đại học Công nghệ Nanyang tại Singapore và Viện Công nghệ Massachusetts tại Mỹ đã mô phỏng cơ chế hoạt động của những tế bào lông trên cơ thể cá để chế tạo những thiết bị có khả năng tự định hướng dưới nước, Gizmag đưa tin. Thông thường các thiết bị dưới nước sử dụng camera, máy phát sóng siêu âm, hệ thống định vị dưới nước bằng âm thanh để định hướng. Nhưng camera hầu như không phát huy tác dụng trong nước đục. Thiết bị định vị bằng siêu âm có thể hoạt động hiệu quả trong nước đục, song giá của chúng lại tương đối cao và chúng còn phụ thuộc vào pin. Ngoài ra những âm thanh mà thiết bị định vị bằng siêu âm phát ra có thể gây hại cho động vật dưới nước. Nhóm nghiên cứu đã chế tạo những cảm biến có khả năng cảm nhận áp suất nước giống như tế bào lông roi của các loài cá mù. Kích thước của mỗi cảm biến là 1,8mm x 1,8mm. Chúng cần rất ít điện và có chi phí sản xuất cực thấp (20 USD mỗi cảm biến). Trong các thử nghiệm, các nhà nghiên cứu kết hợp các cảm biến với máy tính và camera để tạo ra hình ảnh ba chiều của vật thể dưới nước và môi trường xung quanh. Các chuyên gia cho rằng các cảm biến của họ có thể được sử dụng trong tàu ngầm quân sự. Khi máy bay và tàu nổi muốn phát hiện tàu ngầm, chúng chỉ cần dò tìm những tiếng "ping" mà thiết bị định vị siêu âm của tàu ngầm phát ra. Nếu thay thiết bị định vị siêu âm bằng cảm biến, những tiếng "ping" sẽ biến mất và tàu ngầm thực sự trở thành vật thể "tàng hình".

Theo VNE