

ROBOT CÁ ĐẦU TIÊN Ở VIỆT NAM

Robot cá đầu tiên ở Việt Nam đã được nghiệm thu tại Sở KH - CN TP HCM vào ngày 16/12. Chú cá này được điều khiển từ xa, có thể bơi giống cá thật.

Đề tài trên do một nhóm nghiên cứu vốn là những sinh viên ở ĐH Sư phạm kỹ thuật TP HCM thực hiện. Đến nay, các thành viên trong nhóm nghiên cứu đã ra trường và làm việc ở nhiều đơn vị khác nhau.

Đề tài trên do một nhóm nghiên cứu vốn là những sinh viên ở ĐH Sư phạm kỹ thuật TP HCM thực hiện. Đến nay, các thành viên trong nhóm nghiên cứu đã ra trường và làm việc ở nhiều đơn vị khác nhau.

Bơi, lặn như cá thật

Robot cá có kích thước khoảng 35 cm x 70 cm x 110 cm, nặng 600 g, được điều khiển từ xa bằng sóng vô tuyến. Nó có thể bơi trong hồ bơi (môi trường nước trong và tĩnh) gần giống với cá thật, với tốc độ bơi khoảng 0,6 m mỗi giây, ở độ sâu tối đa khoảng 2 m, đồng thời thực hiện các động tác bơi lên, lặn xuống, chuyển hướng một cách nhịp nhàng.

Giải thích về việc dùng sóng vô tuyến, nhóm nghiên cứu cho rằng, mặc dù loại sóng này rất bị hạn chế khi truyền trong môi trường nước nhưng đây là loại sóng phổ biến, phù hợp với điều kiện nghiên cứu ban đầu, giảm đáng kể nguồn kinh phí.

Trong tương lai, robot cá có thể giúp ngư dân tìm ra khu vực có nhiều cá. Ảnh: B. Dương
Tuy nhiên, robot cá vẫn còn một số nhược điểm như: các khớp nối chưa thật tối ưu, làm hạn chế khả năng bơi uyển chuyển, bơi lên và bơi xuống chưa nhanh. Khả năng bơi xuống độ sâu còn hạn chế do sóng vô tuyến chưa đủ đáp ứng. Khi cá bơi xuống sâu, camera không thể truyền tín hiệu được.

Anh Nguyễn Trọng Hiếu, thành viên nhóm nghiên cứu cho biết, nhóm sẽ tiếp tục nghiên cứu, nâng cấp từ robot cá thông thường thành robot cá thông minh. Bước nâng cao này sẽ cho ra đời sản phẩm robot cá nhanh nhạy, nhiều tính năng hơn. Sau khi hoàn thành nghiên cứu robot cá thông minh, nhóm sẽ mời hợp tác đầu tư sản xuất hàng loạt để đưa ra thị trường.

Nhiều ứng dụng trong tương lai

Theo PGS TS Lê Hoài Quốc, Phó Giám đốc Sở KH - CN TP HCM, robot cá vừa có ý nghĩa về nghiên cứu khoa học, vừa có khả năng áp dụng thực tế. Còn TS Huỳnh Văn Kiêm, ĐH Bách Khoa TP HCM, cho rằng, nó rất phù hợp với công nghệ giải trí ở Việt Nam.

KS Phạm Tiến Trung (giữa) giới thiệu robot cá. Ảnh: B. Dương
Chủ nhiệm đề tài, KS Phạm Tiến Trung, cho biết: "Robot cá đã và đang được nhiều trường đại học, viện và trung tâm khoa học trên thế giới nghiên cứu. Khả năng ứng dụng nghiên cứu này vào

thực tiễn cũng như lĩnh vực an ninh quốc phòng là rất lớn”.

Nhóm nghiên cứu cho rằng, robot cá có thể tìm kiếm những khu vực có nhiều cá, giúp cho ngư dân đánh bắt hiệu quả hơn hoặc giúp các nhà thám hiểm có thể dễ dàng tiếp cận đàn cá mà không sợ bị phát hiện. Nó cũng sẽ giúp hỗ trợ việc giảng dạy về các chuyên ngành có liên quan như: thủy động học, hướng dẫn kỹ thuật bơi lội...