

SAU NGƯỜI MÁY, NAY ĐÃ CÓ CHIM MÁY

Mới đây, các nhà khoa học thuộc Đại học Sơn Đông, Trung Quốc đã chế tạo thành công một con chim bồ câu - robot. Con chim máy này có thể bay theo khẩu lệnh của người. Đây là con chim máy đầu tiên trên thế giới.

Mới đây, Trung tâm nghiên cứu người máy cơ học thuộc Đại học Khoa học kỹ thuật Sơn Đông, Trung Quốc đã chế tạo thành công một con chim bồ câu "hiểu" tiếng người. Theo lệnh từ máy vi tính của các nghiên cứu viên, con chim bồ câu đã hoàn thành một cách chính xác các động tác bay lên, quay vòng, bay quanh phòng thí nghiệm một vòng rồi hạ cánh.

Con chim máy đầu tiên trên thế giới này là thành quả nghiên cứu của đề tài "Động vật robot" của Quỹ khoa học tự nhiên quốc gia thuộc Trung tâm nghiên cứu robot Đại học Sơn Đông.

GS Tô Học Thành (Su Xue Cheng) - người phụ trách dự án cho biết: Thí nghiệm này dùng tín hiệu mã hoá kích thích vào một số vị trí thần kinh của chim bồ câu, điều khiển hệ thống thần kinh làm cho chim bồ câu bay lượn theo sự điều khiển của con người.

GS Tô Học Thành (trái) và con chim bồ câu máy. (Ảnh: YCWB)

Một cụm 8 vi điện cực nối vào não của bồ câu và được cố định bằng thạch cao dùng trong nha khoa. Một thiết bị kích thích cũng được nối vào đó và qua máy tính, con bồ câu đã có thể di chuyển theo ý muốn của người điều khiển.

Trên thế giới, lịch sử nghiên cứu robot động vật cũng chỉ mới bắt đầu từ những năm gần đây.

- Năm 2001, Đại học Tokyo cho ra đời con gián robot bị cắt cánh đầu tiên.
- Năm 2002, Đại học New York Mỹ cũng đã nghiên cứu được một con chuột robot, kết hợp giữa sự nhạy bén về khứu giác và thân hình bé nhỏ, có thể ứng dụng trong việc phát hiện sản phẩm độc hại hoặc đi cứu các nạn nhân bị kẹt trong các công trình kiến trúc bị đổ.

So với các loại động vật robot khác, chim robot có không gian hoạt động rộng hơn, tốc độ vận động nhanh hơn, đây là ưu điểm lớn nhất. Có điểm khác biệt giữa nghiên cứu của Trung Quốc và của Mỹ trong lĩnh vực này là: động vật robot của Mỹ cần phải huấn luyện còn của Trung Quốc thì không. Khi có lệnh phát ra từ máy tính, chim robot sẽ thực hiện các động tác tương ứng, còn lúc bình thường nó không khác gì những con chim tự nhiên, có thể sinh đẻ bình thường.

Nếu chim bồ câu ngừng bay giữa chừng thì họ sẽ dùng phương pháp cưỡng chế để bắt buộc chim tiếp tục bay, bảo đảm hoàn thành nhiệm vụ trong thời gian ngắn nhất.

"Chim robot" này mới chỉ là kết quả nghiên cứu bước đầu, để có thể ứng dụng vào thực tế vẫn

phải cần thêm thời gian, vì những "thiết bị" gắn trên con chim như điện cực, thạch cao, thiết bị phát kích thích có thể tích khá lớn và nặng nên sẽ ảnh hưởng đến những hoạt động bình thường của chim câu.

Nhóm đề tài đang nghiên cứu cấy vào não chim câu một con chip để không ảnh hưởng đến hoạt động và ngoại hình của chim. Ngoài ra, họ còn phải nghiên cứu phát triển thêm hệ thống dẫn đường siêu khoảng cách.

Năm 1999, Giáo sư Tô đã đề xuất đề tài nghiên cứu dùng động vật thay thế robot, hơn 1 năm sau so với quy định, con chuột robot đầu tiên đã ra đời ở Trung tâm nghiên cứu robot Đại học Sơn Đông. Nhưng do chuột bản tính nhút nhát nên trong quá trình thực nghiệm thường không phát huy được tác dụng.

Loại chim robot này có thể ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực thăm dò, chụp ảnh từ không trung, chuyển tin, nghiên cứu các bầy chim và thăm dò ở những nơi con người không thể đến được, và đặc biệt có ý nghĩa trong vấn đề an ninh quốc phòng.

Tuyết Nhung