

MỐI LIÊN HỆ TƯƠNG LAI GIỮA ĐỘNG VẬT VÀ NGÀNH ĐIỆN TỬ

Công nghệ hệ thống định vị toàn cầu (GPS- Global Positioning System) được dùng để theo dõi xe hiện nay đang được sử dụng để theo dõi bò.

Nhà khoa học nghiên cứu về động vật Dean M. Anderson thuộc Sở Nông nghiệp Mỹ (ARS) đã Công nghệ hệ thống định vị toàn cầu (GPS- Global Positioning System) được dùng để theo dõi xe hiện nay đang được sử dụng để theo dõi bò.

Nhà khoa học nghiên cứu về động vật Dean M. Anderson thuộc Sở Nông nghiệp Mỹ (ARS) đã tiến hành một số bước theo dõi xa hơn với một bộ tai nghe giống như máy Walkman cho phép ông “thi thàn” như ng mệnh lệnh qua đường truyền không dây tới đàn bò nhằm kiểm soát được như ng hoạt động của chúng ở vùng đồng cỏ – và thậm chí lừa gia súc vào chuồng từ xa.

Ông và các đồng nghiệp nhận ra rằng đây là một công nghệ của thế hệ tương lai, nhưng họ vẫn có thể hình dung ra thời điểm như ng công nghệ này sẽ rẻ hơn và hữu ích trong phạm vi ứng dụng từ các hoạt động của động vật đến việc kiểm soát và điều khiển các hoạt động của một số loài động vật hoang dã hay thậm chí cả các thú cưng trong nhà.

Anderson thuộc trung tâm Jornada Experimental Range của sở Nông nghiệp Mỹ ở Las Cruces, New Mexico cùng với Daniela Rus và một đội ngũ các kỹ sư thuộc Học viện Công nghệ Massachusetts (MIT) tại Cambridge đang tiến hành nghiên cứu để trang bị một thiết bị có tên là Ear-A-Round (EAR) với ngành điện tử học tiên tiến. Mô hình mẫu mới nhất của họ là một tai nghe có hình dạng giống cái bánh rán được đeo vào hai tai. Thiết kế tai nghe của Anderson và kiến thức của ông về sinh thái học động vật được kết hợp với các kỹ năng điện tử của các nhà khoa học thuộc MIT về rô bốt học và điện toán di động.

Các nhà khoa học của ARS đang tiến hành phát minh một công nghệ không như ng có thể theo dõi gia súc với kỹ thuật GPS mà còn có thể cho phép kiểm soát như ng hoạt động của chúng ở khắp khu vực đồng cỏ – và thậm chí có thể quây chúng vào bãi quây súc vật từ xa. (Ảnh: Keith Weller)

Trước khi làm việc cho MIT, Anderson đã sáng chế ra công nghệ lập rào chắn ảo có tên là

Directional Virtual Fencing (DVF). Công nghệ này tập trung quanh việc đưa ra cho những con bò các tín hiệu cảm ứng “trái” và “phải” nhằm làm chúng di chuyển khỏi vùng có những khúc âm thanh réo rắt.

Các nhà nghiên cứu tại phòng thí nghiệm Trí thông minh nhân tạo của MIT đã phát minh và chế tạo mô hình mẫu u một gói điện tử thu nhỏ cho các thiết bị DVF được cung cấp bằng năng lượng mặt trời và được gói kèm như một thiết bị đeo tai. Bảng mạch có chứa một bộ xử lý, bộ lưu trữ dữ liệu, thiết bị WiFi cho việc thông tin liên lạc từ xa, một thiết bị nhận tín hiệu vệ tinh toàn cầu, và các máy cảm ứng như các từ kế và các gia tốc kế ghi lại sự định hướng và hình dạng cơ thể của động vật.

Những mệnh lệnh thay đổi từ những bài hát quen thuộc của những chàng trai chăn bò trong các buổi lừa động vật vào chuồng đến những âm thanh réo rắt như tiếng coi và thậm chí là những kích thích điện ôn hoà nếu cần để làm cho bò di chuyển hay tránh xâm nhập vào những ranh giới bị cấm.