



**Nguồn gốc từ nhóm nghiên cứu AI thị giác tiên tiến
của Đại học Thanh Hoa, hỗ trợ chuyển đổi số trong
ngành chăn nuôi**



Thách thức trong ngành

Khó khăn trong việc phát hiện dịch bệnh động vật

- Chủ yếu dựa vào quan sát hàng ngày, thiếu các phương pháp kiểm tra hiệu quả.
- Khi phát hiện thường đã ở giai đoạn muộn, gây thiệt hại kinh tế lớn.

Khó khăn trong việc cải tạo chuồng nuôi

- Môi trường chăn nuôi quy mô lớn thường phức tạp.
- Cơ sở hạ tầng thông tin hóa yếu kém, gây khó khăn cho việc chuyển đổi số.



Khó khăn trong việc thu thập dữ liệu sinh học

- Phần lớn các phương pháp số hóa chỉ thu thập được dữ liệu môi trường.
- Dữ liệu về đặc điểm sinh học và tình trạng cơ thể của sinh vật rất khó thu thập.

Khó khăn trong việc giám sát hành vi

- Phần lớn việc thu thập dữ liệu và thực thi vẫn dựa vào lao động thủ công.
- Việc giám sát tại chỗ và quản lý hành vi gặp nhiều khó khăn.

Thông qua công nghệ thị giác trí tuệ nhân tạo tiên tiến của chúng tôi, có thể giúp ngành chăn nuôi giải quyết các điểm đau trong số hóa, giảm thiểu chi phí đầu tư liên quan và tăng cường quản lý số hóa.

DeepAnimal



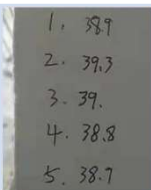
DeepAnimal
Thiết bị đo nhiệt độ hàng loạt cầm tay
trong ngành chăn nuôi

DeepAnimal có lợi ích gì với người chăn nuôi?



1. Không còn phụ thuộc vào quan sát thủ công, nhanh chóng sàng lọc các con heo có nhiệt độ bất thường, phát hiện dịch bệnh sớm, giảm chi phí phòng dịch.
2. Có thể kiểm kê đàn heo bất kỳ lúc nào, giảm chi phí lao động.
3. Thiết bị thông minh có khả năng nâng cấp trực tuyến (OTA), mở rộng thêm nhiều chức năng để sử dụng đa mục đích.

DeepAnimal hiện là sản phẩm duy nhất trên thế giới có khả năng đo nhiệt độ nhanh toàn bộ trang trại

Chỉ tiêu	Nhiệt kế thủy ngân	Camera nhiệt	DeepAnimal
Hiệu quả hiển thị Thời gian đo toàn đàn heo (tính 20 con) Khoảng cách đo Tính tiện lợi sử dụng Tính khách quan của dữ liệu An toàn sinh học	 Hiển thị dạng chữ 60-90 phút không cố định (mỗi con ít nhất 3 phút đo) Đo bên trong cơ thể Không tiện, cần đào tạo chuyên môn Không khách quan, dễ bị làm giả, chi phí giám sát cao Thấp, dễ dẫn đến tử vong khi thao tác sai, tiếp xúc gần dễ gây lây nhiễm và kích ứng	 Hiển thị dạng ảnh nhiệt màu giả, không trực quan 20-30 phút (cần đo ở khoảng cách gần) Xa nhất 1 mét Không tiện, cần đào tạo đơn giản Khách quan, giám sát qua phân tích hình ảnh phức tạp, chi phí cao Tiếp xúc gần khi vận hành dễ gây lây nhiễm và kích ứng	 Hiển thị dạng AR, quan sát trực tiếp Trong vòng 10 phút (Tùy thuộc vào thời gian tập trung đàn heo) Xa nhất 6-10 mét Tiện lợi, không cần đào tạo, dễ thao tác Khách quan, dữ liệu theo thời gian thực, tự động tổng hợp và giám sát An toàn, không tiếp xúc gần, không lây nhiễm, không kích ứng

Hiệu suất cao hơn 100 lần so với camera nhiệt thông thường và cao hơn 1000 lần so với nhiệt kế thủy ngân.

DeepAnimal

Ứng dụng của DeepAnimal trong phòng chống dịch tả lợn châu Phi

Số lượng lợn do trang trại khách hàng sản xuất trong năm :

40,000

Số lượng thiết bị DeepAnimal:

15

Tiết kiệm chi phí phòng chống dịch bệnh quanh năm :

7,000,000,000

DeepAnimal có những thay đổi sau đối với các hình thức phòng chống dịch bệnh truyền thống

1. Chuyển mô hình phòng, chống dịch từ bị động sang chủ động
2. Dữ liệu sức khỏe được số hóa và tải lên đám mây theo thời gian thực để thuận tiện cho việc giám sát.
3. Thời gian phát hiện lợn ốm trung bình sớm hơn 3 ngày.
4. Đo không chạm bên ngoài ô chuồng để giảm nhiễm trùng và căng thẳng
5. Giảm hơn 40% chi phí nhân sự và giảm hơn 50% chi phí phòng chống dịch bệnh cho mỗi con lợn, giảm chi phí và tăng hiệu quả.

Mỗi thiết bị DeepAnimal có thể tiết kiệm cho các trang trại lợn hơn 360 triệu tiền đầu tư phòng chống dịch bệnh trong một năm.

DeepAnimal

Thống kê tài sản trí tuệ nhân tạo giúp có thể kiểm kê bất cứ lúc nào



Thông qua công nghệ nhận dạng cơ thể lợn trí tuệ nhân tạo, hơn 50 con lợn trong màn hình có thể được phát hiện và nhận dạng đồng thời.

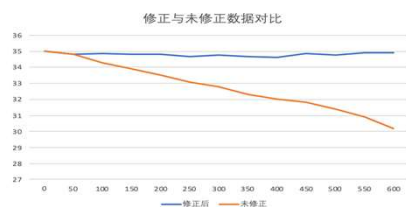
Đã được thử nghiệm trong môi trường thực tế, nó hỗ trợ đếm tất cả lợn trong khu vực 9 * 12 mét, với tỷ lệ chính xác

trên **99%** Chi phí và sự tiện lợi khi sử dụng cao hơn nhiều so với các giải pháp camera cố định khác và việc sử dụng cũng nhiều hơn. linh hoạt, giúp việc kiểm kê trang trại lợn bất cứ lúc nào có thể.

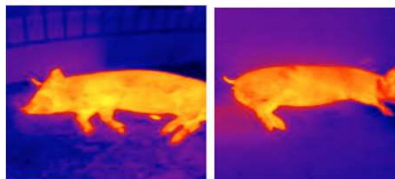
Đồng thời, có thể đếm số lượng tất cả các con lợn được chụp trong ngày để người vận hành dễ dàng kiểm tra. Tất cả dữ liệu có thể được tải lên hệ thống phụ trợ để đạt được cấu trúc và trực quan hóa dữ liệu, đồng thời bảo vệ sự an toàn của tài sản sinh học.

Nhiều công nghệ cốt lõi đang chìm dần để xây dựng những rào cản kỹ thuật cực cao

Công nghệ tổng hợp đa phương có nguồn gốc từ xe tự lái



Độ sâu, ánh sáng nhìn thấy và hình ảnh nhiệt hồng ngoại đạt được sự kết hợp ở mức pixel trong các chiều thời gian và không gian. Thông qua việc bù độ sâu cho nhiệt độ, phạm vi hình ảnh nhiệt hồng ngoại được mở rộng đến 10 mét.



Nhiệt độ toàn cơ thể lợn không đồng đều. Chúng tôi đã thu thập 20 điểm chính của cơ thể lợn và thông tin liên quan đến nhiệt độ của nó để thiết lập mô hình nhiệt độ cơ thể lợn đầu tiên trên thế giới nhằm đảm bảo đo nhiệt độ chính xác.

Định vị đa điểm và mô hình nhiệt độ cơ thể lợn

Công nghệ phát hiện đa mục tiêu bắt nguồn từ lĩnh vực bảo mật



Nó có thể nhanh chóng phát hiện hơn 50 mục tiêu mật độ cao trên cùng một màn hình, vượt tiêu chuẩn danh sách rút gọn thuật toán của Bộ Công an. Tốc độ phát hiện dưới 200 mili giây, dẫn đầu Trung Quốc.



Nghiên cứu tạo ra chip AI chi phí thấp

Chip nhúng chi phí thấp

Các công nghệ trên được cho là lần đầu tiên trên thế giới và các quyền sở hữu trí tuệ liên quan đã được áp dụng để xây dựng các rào cản kỹ thuật. . .

DeepAnimal

Một thiết bị có thể đáp ứng toàn bộ nhu cầu kỹ thuật số của địa điểm



**Trao quyền cho quá trình chuyển đổi kỹ thuật số của ngành
chăn nuôi với tầm nhìn AI tiên tiến
Mở rộng thị trường nghìn tỷ đô la toàn cầu**

**Công ty TNHH FarmTech Asia
Người liên hệ: Vũ Hoan
Số liên hệ: 0989 376 896
Email: hoank58tyd@gmail.com**

DeepAnimal

