

El sushi se encuentra con la inteligencia artificial: la aplicación del inventor japonés ofrece cortes de atún

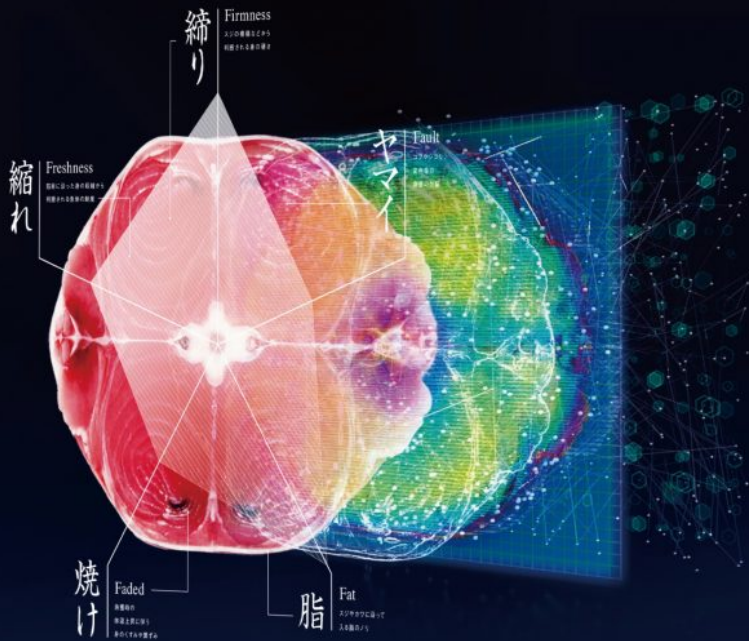
TOKIO: Si alguna vez has comprado sushi de supermercado, es posible que conozcas el trauma del sabor que golpeó a Kazuhiro Shimura una noche. Pero el atún “decepcionante” generó una idea: desarrollaría un sistema de inteligencia artificial (IA) para asegurarse de que su sashimi sea siempre delicioso.

Shimura, director del Centro Creativo Futuro de la firma de publicidad Dentsu Group, ideó el concepto de AI “Tuna Scope” mientras masticaba su plato crudo mientras miraba un programa de televisión sobre comerciantes de pescado que pasan una década dominando la habilidad de seleccionar alta calidad. atún para restaurantes de sushi.



TUNA SCOPE

The successor to the legacy of tuna inspection.
We developed AI that replicates the skill of experts.



CHALLENGE

Tuna—one of the ocean's greatest treasures. The Tokyo market is a global center for marine products, where tuna examiners judge the quality of fish with their highly trained eyes, determining the market price. However, due to a shrinking fisheries industry and Tokyo's rapidly aging population, the number of craftsmen has fallen to less than half of the industry's golden age. In the near future, it's feared that there will be no successors to carry on the occupation. In order to keep delivering the high standard of tuna people have come to expect, Sojitz, a trading company that handles tuna from fishing grounds all over the world, decided to take on the challenge of creating something that could carry on the legacy of this disappearing trade.



SOLUTION

We focused on cross sections of the tuna's tail, which hold all the vital information about the tuna. Craftsmen who worked at markets had long used this technique to examine tuna, but it is said it takes at least ten years to learn to develop the acumen to perform this feat by eye. Utilizing an environment that saw a number of tuna thousands of times greater than a single examiner might see, we photographed a massive number of tuna tail cross sections, and through deep learning, we taught AI to interpret this data, and master the craft's unexplainable nuances in a single month—an impossibly short time for humans. This project resulted in the birth of a system which could analyze and master the hidden nuances of the examination process, which practitioners themselves admitted were nearly impossible to explain.



RESULTS

The AI system developed for TUNA SCOPE was turned into a smartphone app and introduced to the quality inspection process in fish factories. As a result, it was able to achieve 85% accuracy compared to real tuna examiners with 35 years of experience in dividing the fish into C-S grades. The tuna ranked highest by the AI during this test was branded as AI Tuna and served at a sushi restaurant in Tokyo. The AI Tuna reached a 90% customer satisfaction rating. We aim to create a new world standard in tuna examination by introducing this system across our wide network. We are already envisioning a wide range of uses for the image analyzing algorithm developed for this project, going beyond the fishing industry into such fields as medicine, agriculture, and forestry.

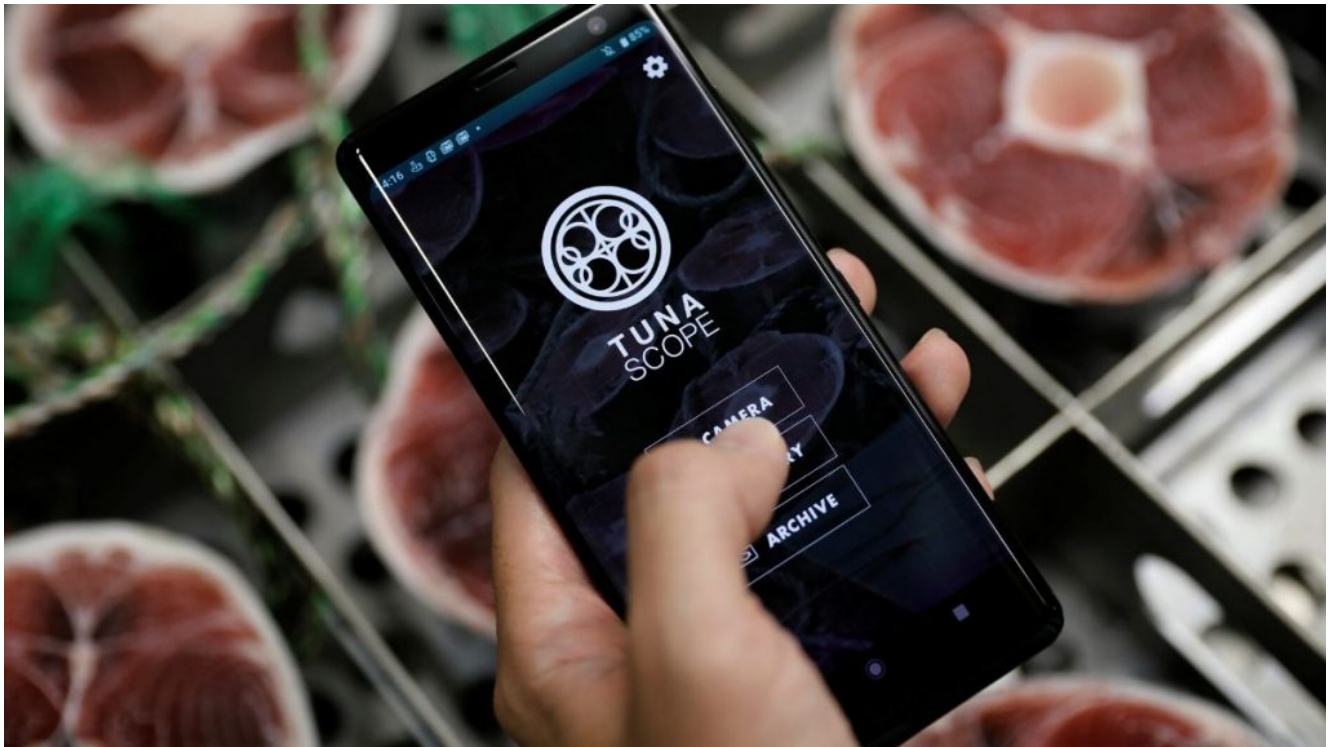


Utilizando un algoritmo de aprendizaje profundo para analizar los datos de clasificación de los comerciantes, Tuna Scope ahora se ha convertido en una aplicación para teléfonos inteligentes.



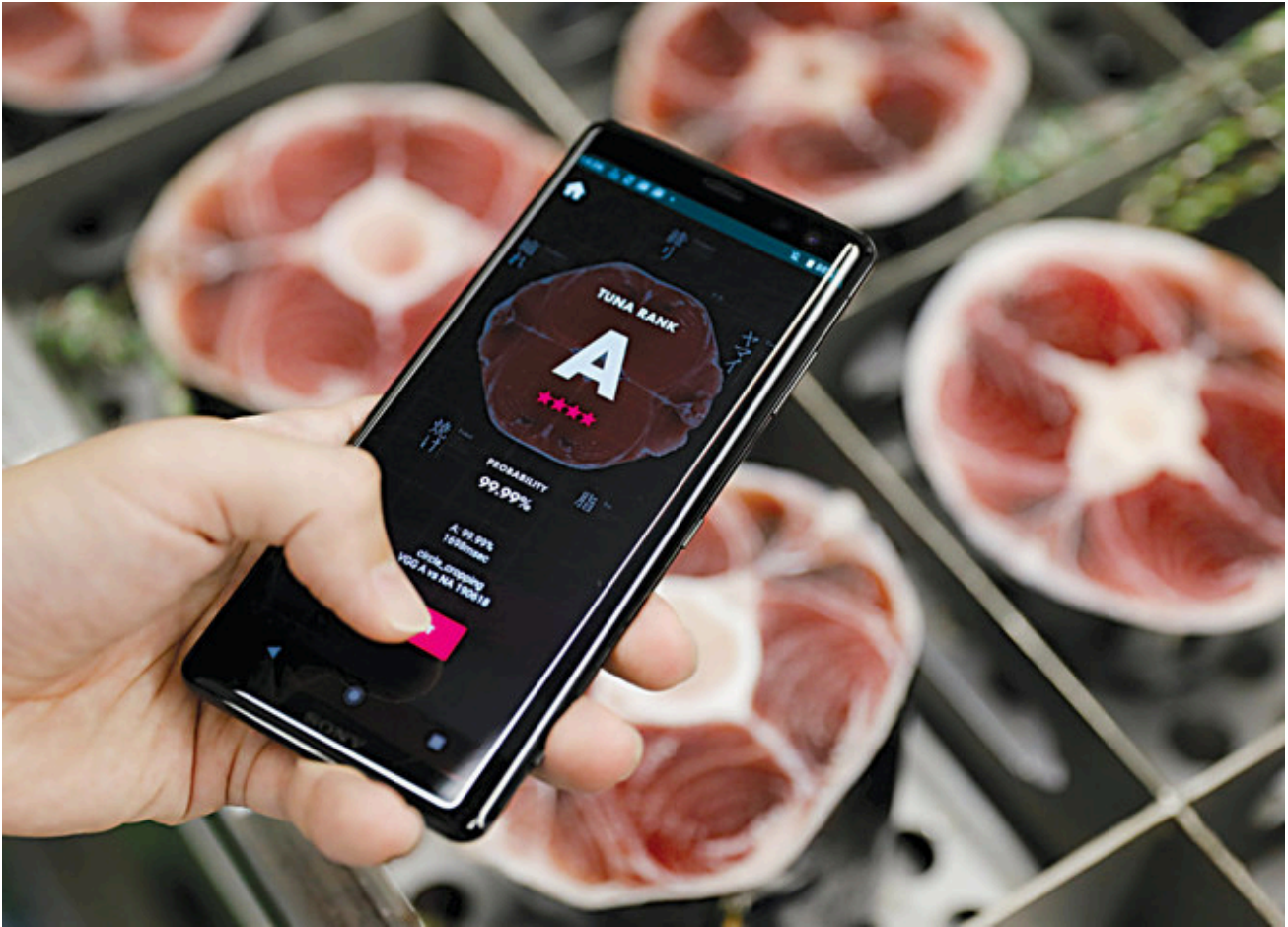
Los clientes pueden descargarlo y usarlo en cualquier lugar, creando “un estándar de calificación unificado” para una industria que depende de los conocimientos locales, dijo Shimura, que está trabajando con la empresa comercial japonesa Sojitz Corp. para promover su tecnología.

“Eso significa que la gente puede estar segura de que están obteniendo un atún delicioso”, dijo Shimura a Reuters en el comerciante de pescado Misaki Megumi Suisan, que envía atún certificado por la IA al extranjero.



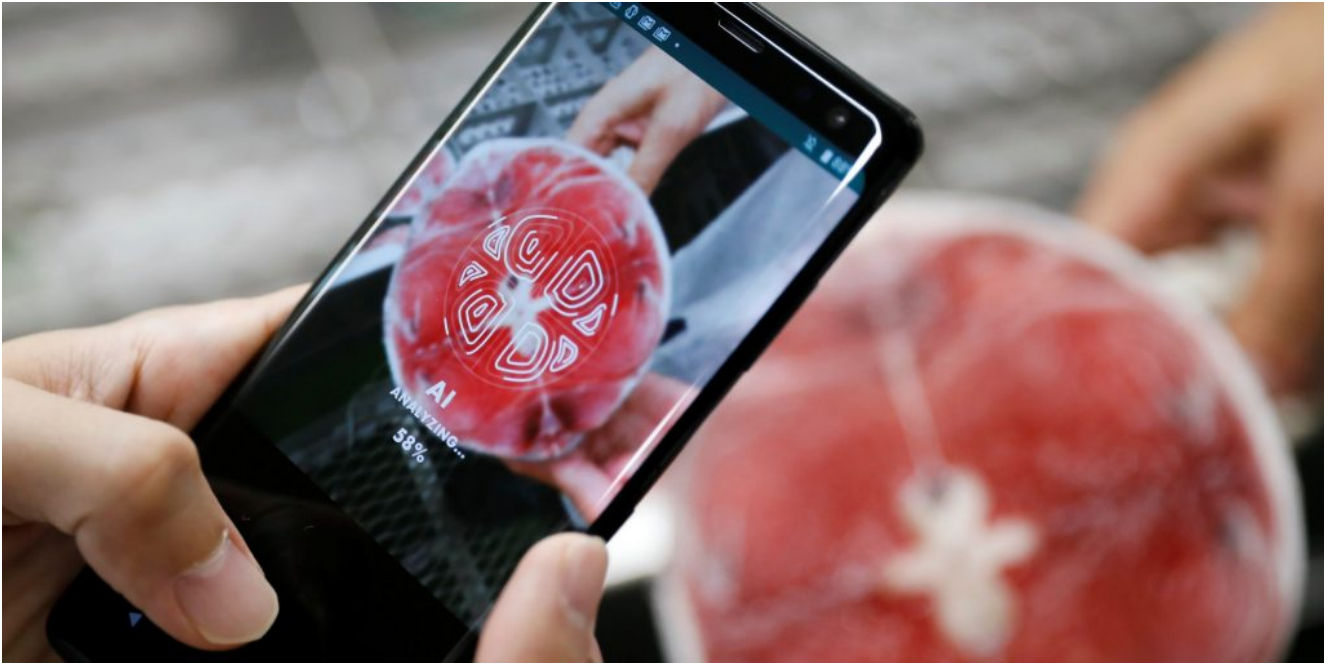
El pescado de la más alta calidad, que puede pesar alrededor de 300 kilos, se vendió por más de \$ 3 millones en subastas de atún en el pasado. Según la Organización para la Promoción de la Pesca Responsable del Atún, anualmente se consumen alrededor de 2 millones de toneladas de atún en todo el mundo, de las cuales Japón representa una cuarta parte.

Desde el comienzo de la pandemia de coronavirus, los comerciantes de pescado de las Maldivas, España, Estados Unidos, Taiwán y otros lugares se han puesto en contacto con Shimura sobre el alcance del atún porque las restricciones de viaje significan que no pueden visitar proveedores para verificar la calidad del atún, dijo.



Kazuhiro Shimura, a director at Dentsu Group's Future Creative Center, demonstrates the 'Tuna Scope', an AI-based system that judges the quality of natural tuna using cross-sectional images of their tails, at Misaki Megumi Suisan Co. in Miura, south of Tokyo, Japan June 29, 2020.

En Misaki Megumi, cerca de Tokio, uno de los compradores del comercio, Shingo Ishii, sostenía un teléfono inteligente con Tuna Scope sobre una bandeja de secciones de cola de atún en una bandeja de metal mientras otros trabajadores usaban sierras industriales para cortar atún congelado enviado desde todo el mundo. La IA entregó un resultado en unos pocos segundos.



“Creo que esto se convertirá en una herramienta común en los próximos 10 a 20 años”, dijo Ishii, sosteniendo el teléfono inteligente sobre una de las secciones de la cola.

Ishii admitió sentimientos encontrados acerca de una tecnología que podría facilitar su trabajo, pero amenazó con hacer que una habilidad transmitida de generación en generación fuera obsoleta.

“Para ser sincero, creo que aún puedo vencer a la IA”, dijo.