

Inteligencia Artificial & Operación de Robots en la Nube





Andro Lindsay

General Manager, Latinoamérica
CloudMinds Technology Inc.

Mail: andro.lindsay@cloudminds.com

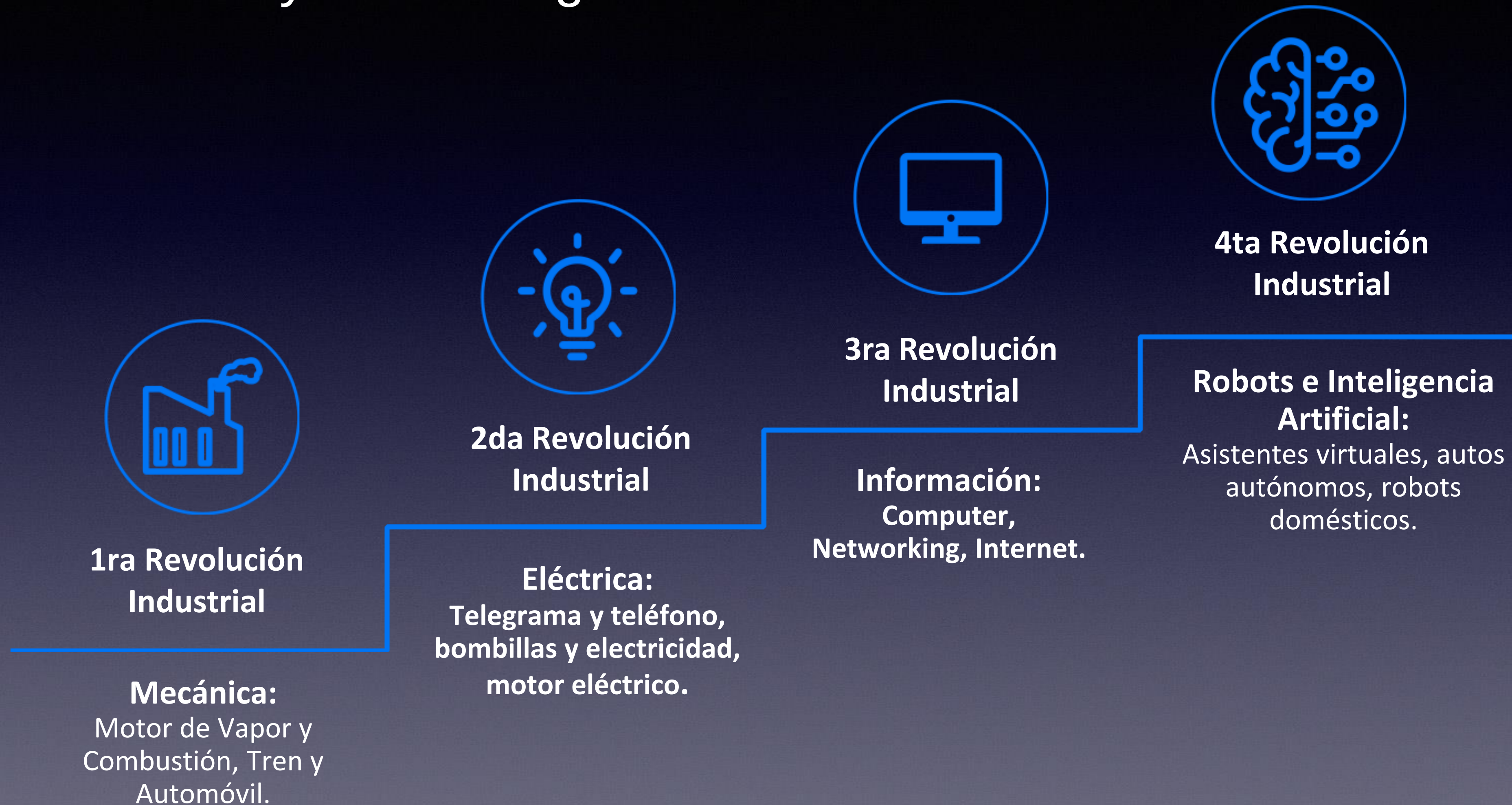
Twitter: @androlindsay

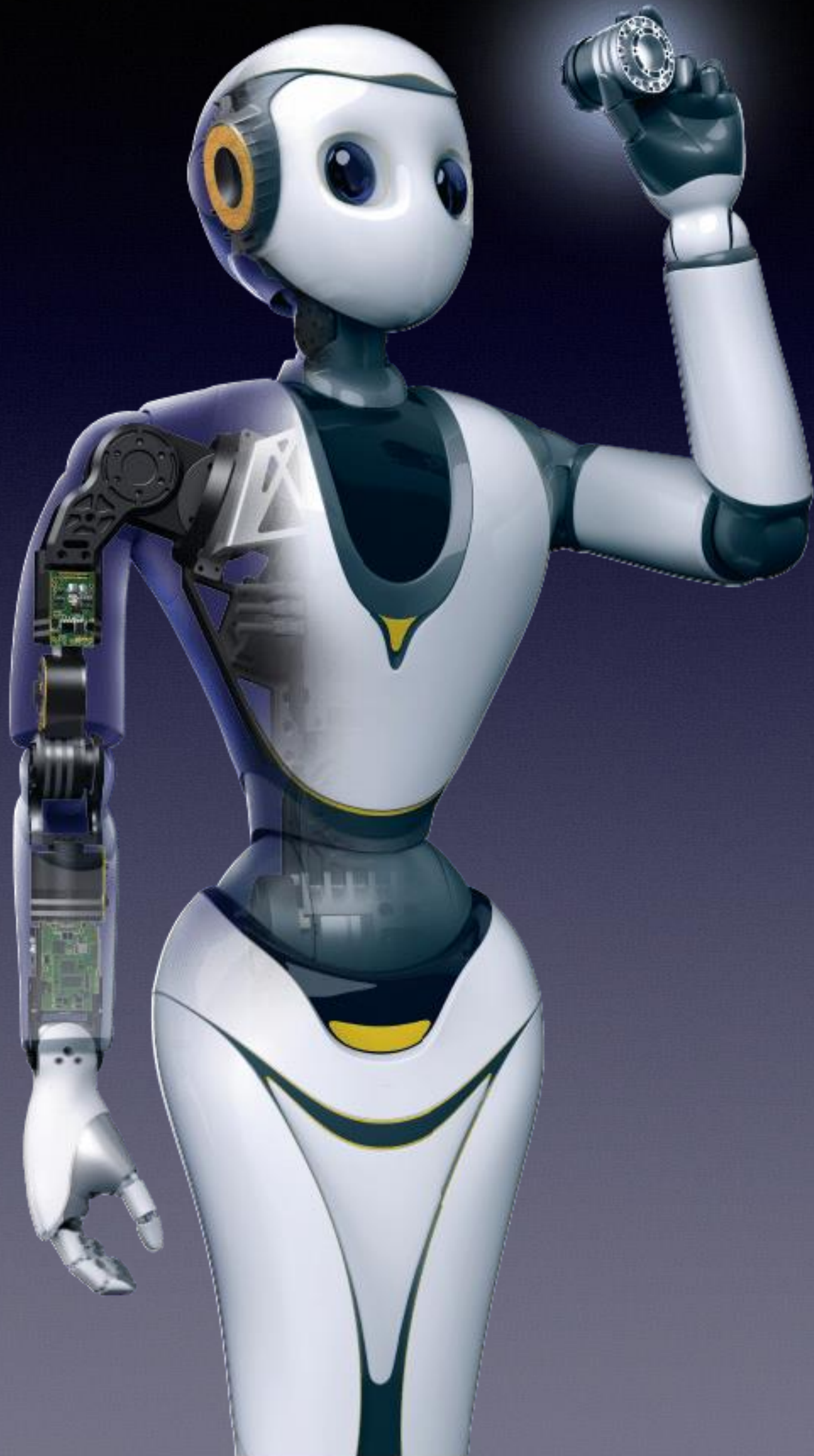
Twitter: @CloudMinds_LA

*"Estamos construyendo herramientas
que amplifican la capacidad humana"*

– Steve Jobs

La 4ta revolución insdustrial es impulsada por la inteligencia artificial y la tecnología robótica.





“Nuestra misión es lograr robots más inteligentes y accesibles para todos”

– CloudMinds



Bill Huang
Founder and CEO

Hansom Wang
CFO Managing Director

Waters Jiang
VP of Sales and Operations

Robert Zhang
President of International Business

Howard Yang
VP of Cloud and Security

Charly Wang
VP of Government Relationships

TOP
(HK) Investment Fund



Inversionistas y Socios de Alto Valor Agregado



Cerebro Biológico v/s Cerebro Electrónico



Cerebro Biológico v/s Cerebro Máquina

CEREBRO HUMANO

- Conductividad en base a iones de sodio.
- El cerebro humano tiene 100 B de neuronas.
- Pesa 1,5 Kg.
- Consume 40 W.
- Velocidad < 1 khz.
- El Cerebro es liviano, eficiente en energía, pero LENTO.



CEREBRO DE CHIPS

- Semiconductores.
- Robot con IA diseñado con chips.
- Peso más de 2.000 Tons.
- Consumo 30 - 40 Mw.
- Velocidad > 1 Ghz.
- El Computador es de alto consumo energético, muy rápido, pero también MUY PESADO.

Cerebro Biológico v/s Cerebro Máquina Cloud BRAIN

CEREBRO HUMANO

- Conductividad en base a iones de sodio.
- El cerebro humano tiene 100 B de neuronas.
- Pesa 1,5 Kg.
- Consume 40 MW.
- Velocidad < 1 Khz.
- El Cerebro es liviano, eficiente en energía, pero LENTO.



CEREBRO DE CHIPS

- Semiconductores.
- Robot con IA diseñado con chips.
- Peso más de 2.000 Tons.
- Consumo 30 MW.
- Velocidad > 1 Ghz.
- El Computador es de alto consumo energético, muy rápido, pero también MUY PESADO.

Para crear el cerebro artificial óptimo, la inteligencia de decisiones y análisis deben colocarse en la nube con autenticación sobre blockchain para un storage, comunicación y transacción más segura.

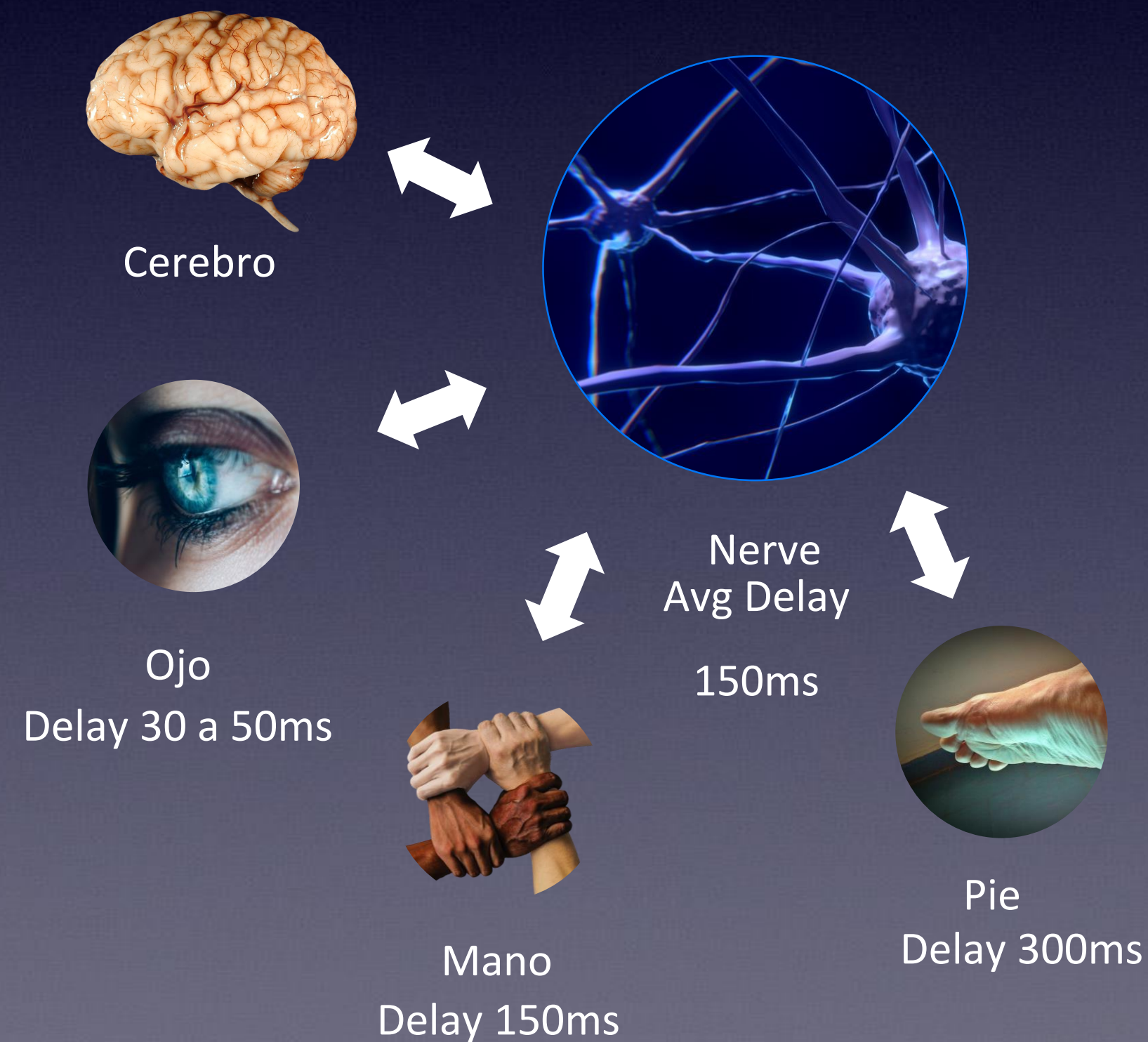
*#CloudBase AI es la única solución para
construir robots inteligentes.*

– Bill Huang

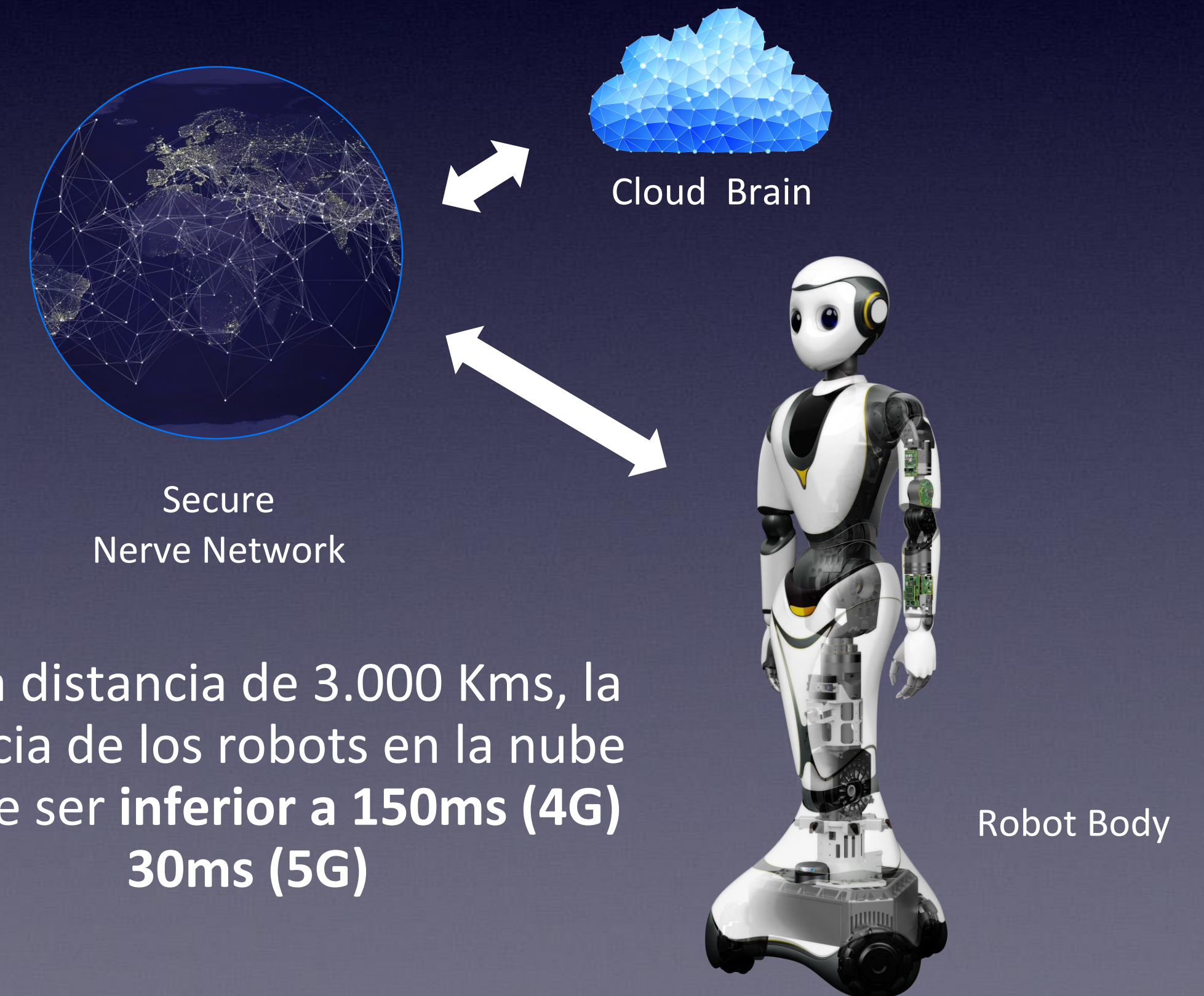
Sistema Nervioso: Red de comunicaciones al interior del cuerpo.

Los robots necesitan una red de latencia mucho más baja para servir como "nervio"

100B Neuronas de Iones 1500 Gramos 40 Watts



1M Times Gap of Electrons 2000 Tons 26 MegaWatts

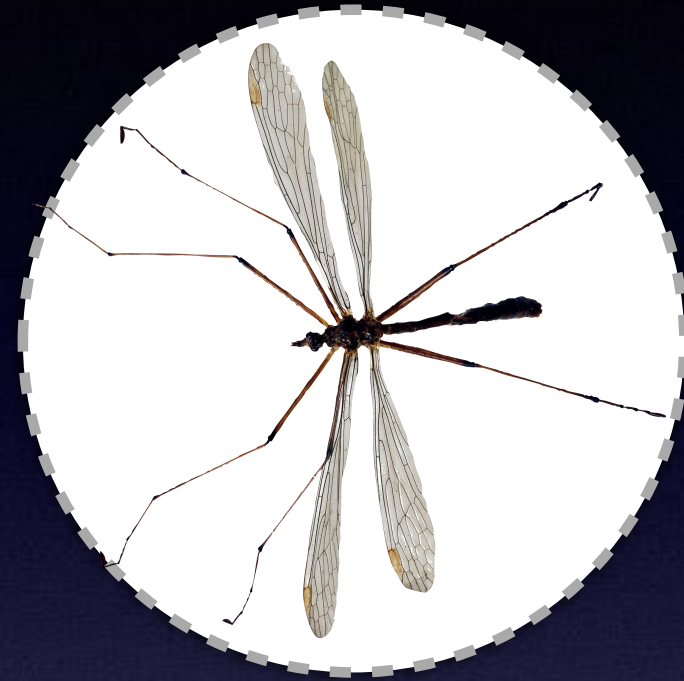


A una distancia de 3.000 Kms, la latencia de los robots en la nube puede ser **inferior a 150ms (4G)**
30ms (5G)

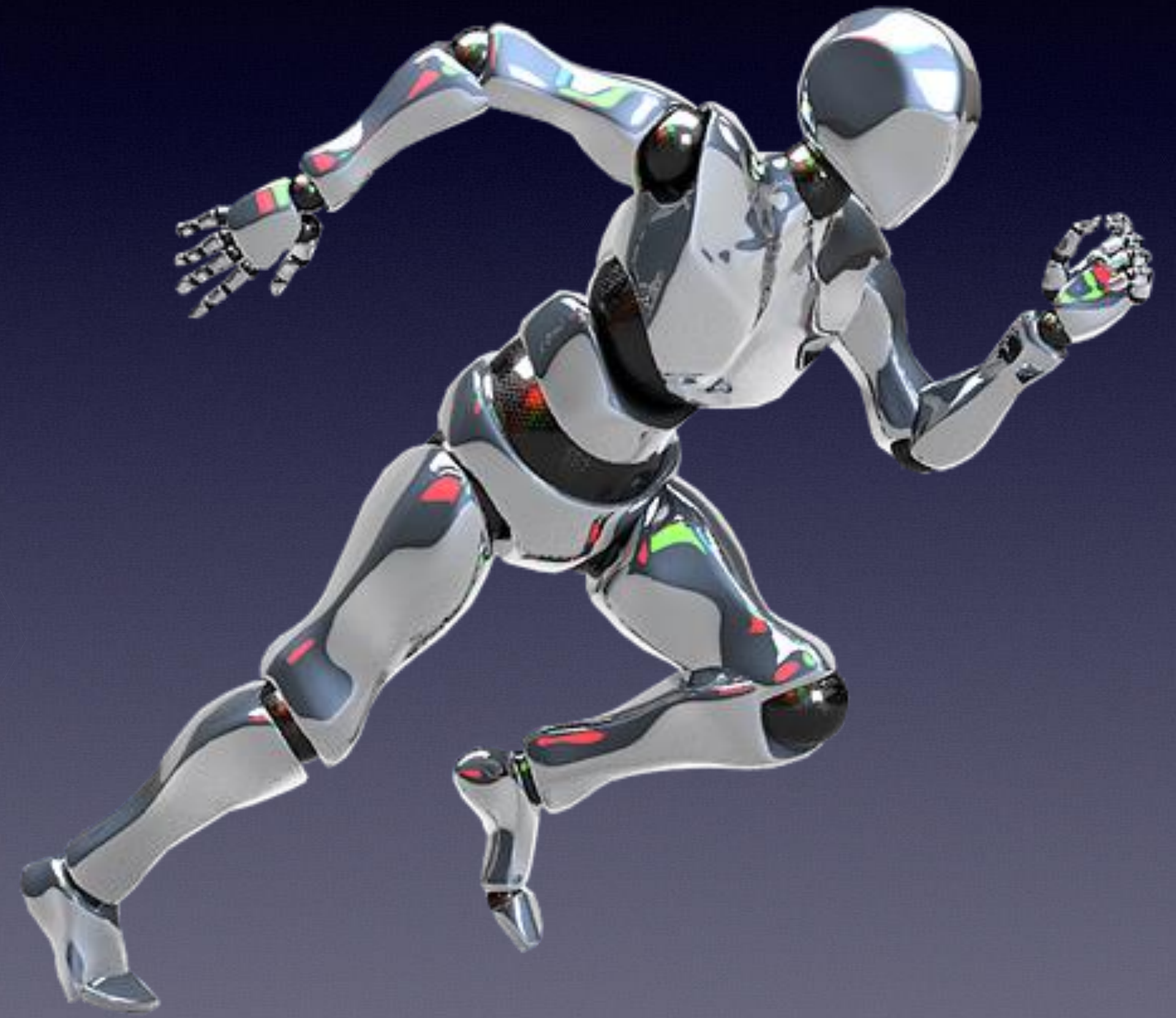
*A una distancia de 3.000 Kms, la latencia
de los robots en la nube puede ser inferior a
150ms (4G) 30ms (5G)*



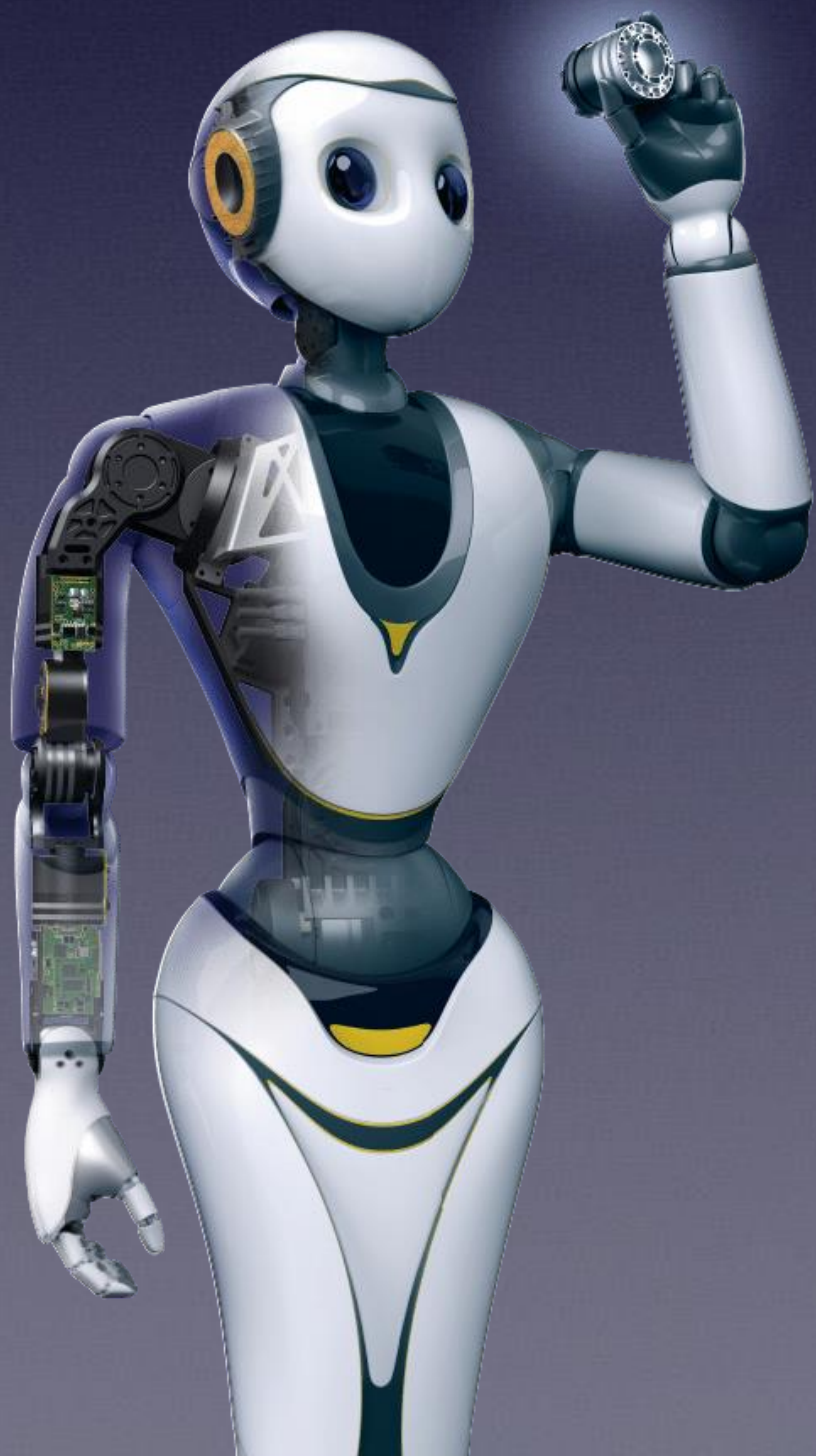
El control de movimiento debe estar en el cuerpo.

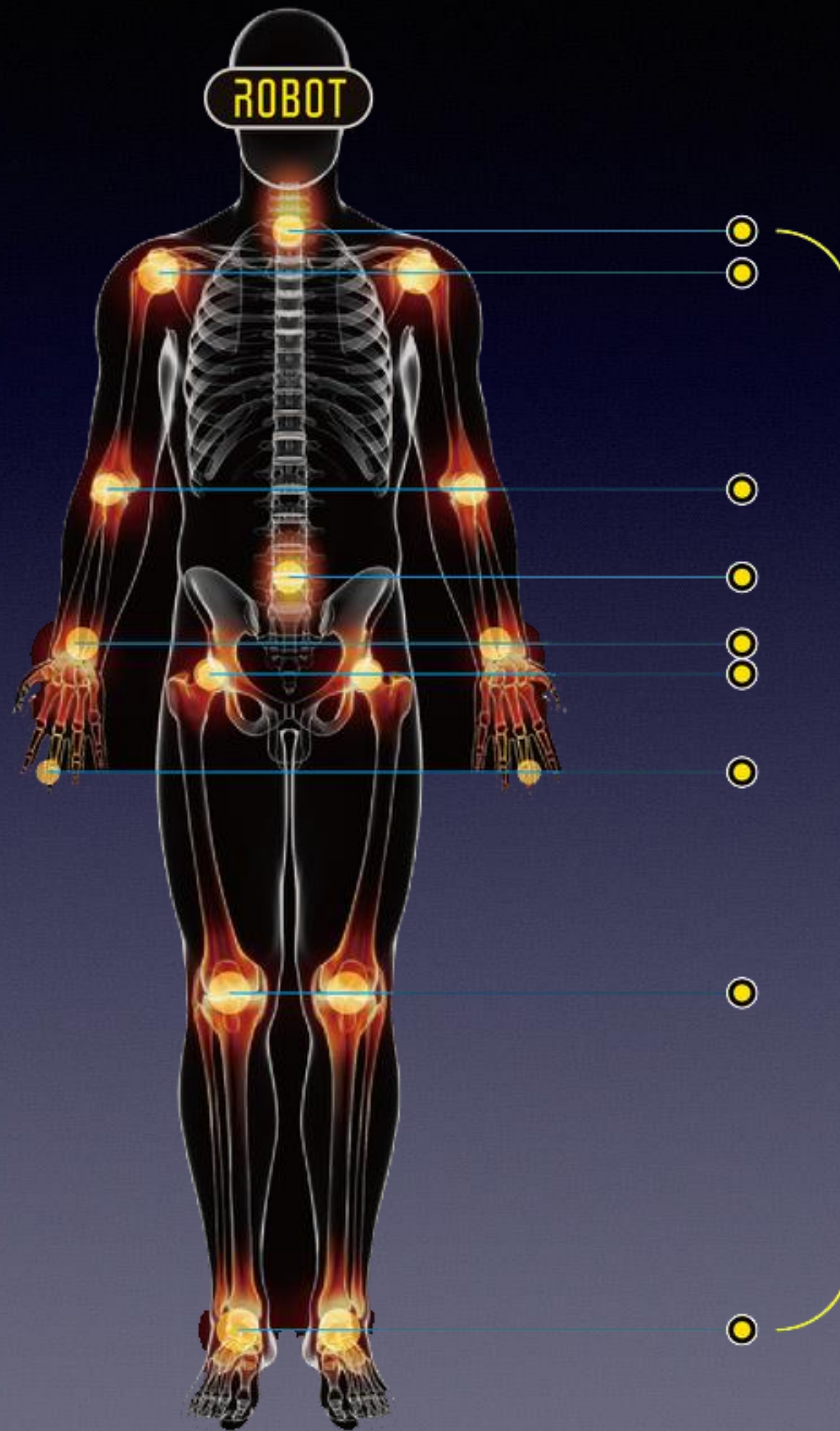


- Cerebro de mosquito tiene 10.000 neuronas.
- Sistema nervioso muy simple prácticamente sin memoria.
- Aún así, sus alas vibran a 1.000Hz, son muy ágiles en vuelo y no somos capaces de agarrarlos.



*“La inteligencia es alta en computación,
pero baja en frecuencia de operación, en
cambio el control de movimiento es bajo
en inteligencia, pero alto en frecuencia de
operación”.*





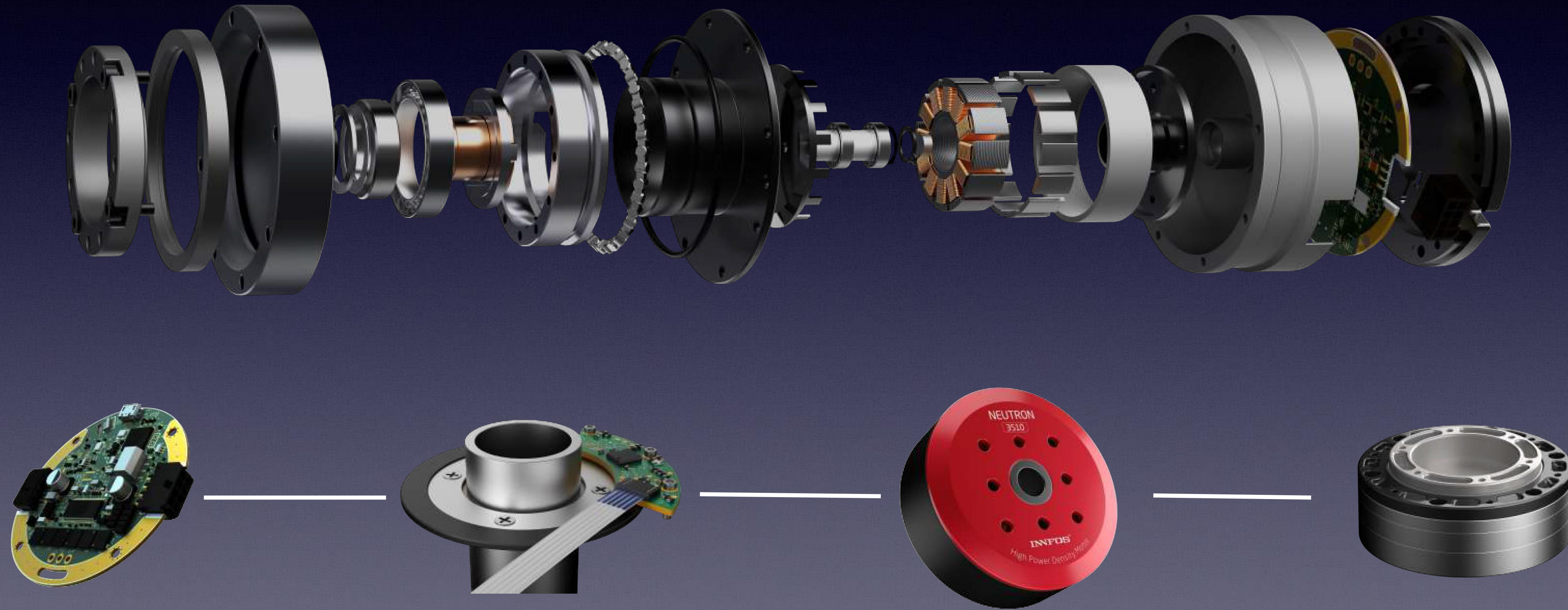
Smart Complaint Actuator



Aplicado a todas las articulaciones de varios tipos de robots, todos los tamaños y aplicaciones.



Smart Compliant Actuators (SCA) están revolucionando el diseño de robots



High Performance
Servo Drive

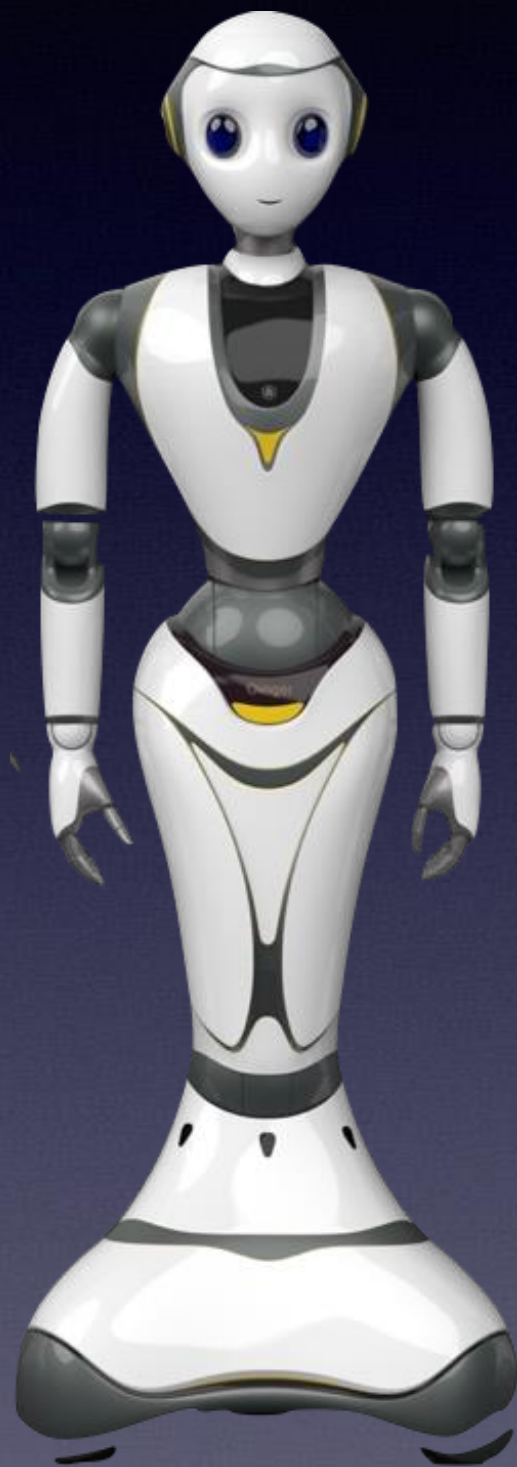
High Precision
Encoder

High Torque Density Outer
Rotor Servo Motor

High Precision
Reducer



"Plan XR": Creación de cuerpos avanzados para robots de servicio.



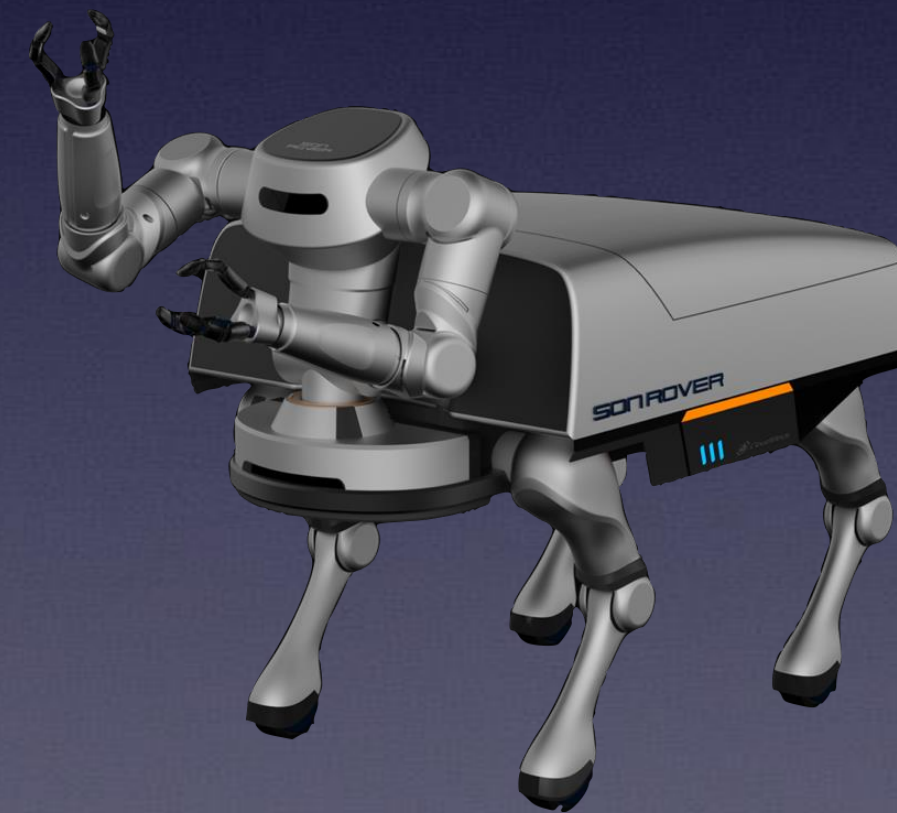
XR-1

XR-1 es la próxima generación de robots de servicio con un movimiento más potente y suave.



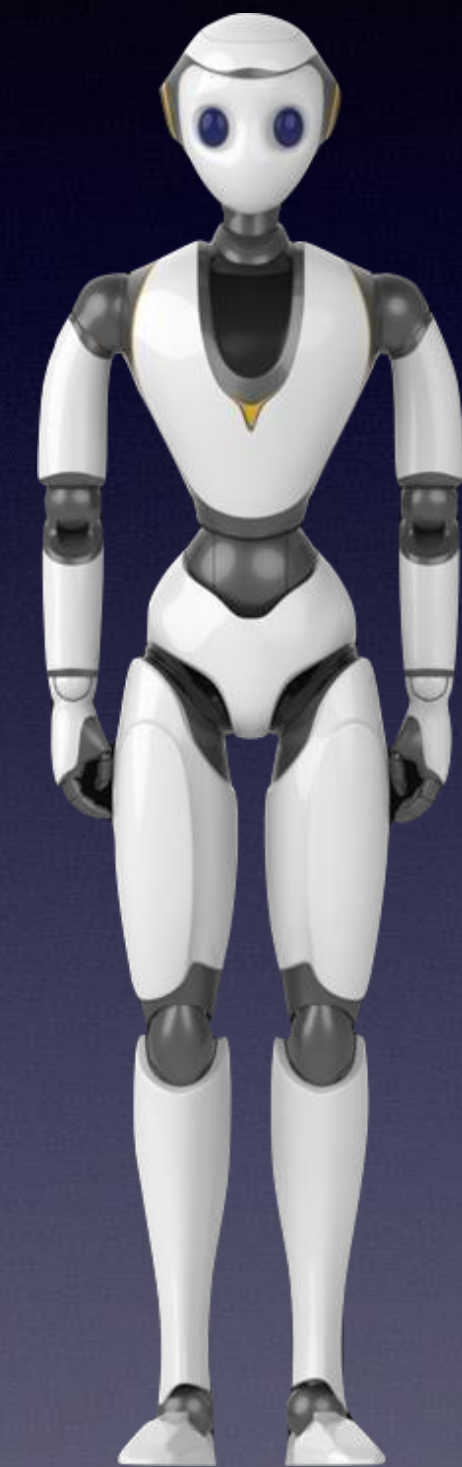
XR-2

XR-2 está diseñado para patrullar robot con pata de rueda.



XR-3

XR-3 es un robot cuadrúpedo diseñado para la inspección de rutas. Las cuatro patas pueden manejar diferentes condiciones del camino.



XR-4

XR-4 es un humanoide bípedo diseñado para uso general.



CloudMinds



CloudMinds



*“En el futuro, todos los robots
serán #CloudRobots”*

– Bill Huang

La Solución

MOBILE-INTRANET CLOUD SERVICES (MCS)



Servicios
CloudMinds MCS

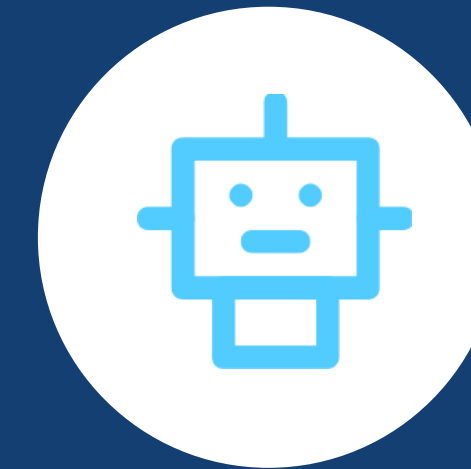
HARI
INTELLIGENCE



VCN
NETWORK



CLOUD
ROBOTS



RCU
DEVICES



Patentes en tecnologías

CLAVE HABILITACIÓN

1. CloudMinds lidera la innovación tecnológica en Cloud Computing, Hybrid Intelligence, Security Network, Block Chain y Hardware Virtualization.
2. Las patentes incluyen verticales de tecnología principal.
3. Tener patentes en los mercados estadounidenses e internacionales.
4. Gran grupo de talentos de Stanford, Carnegie Mellon, Berkeley, MIT y muchas universidades prestigiosas.

Patentes y solicitudes de patentes*



*Some Patents Overlap Our Products

Arquitectura HARI

NUESTRA PLATAFORMA INNOVADORA



HARI

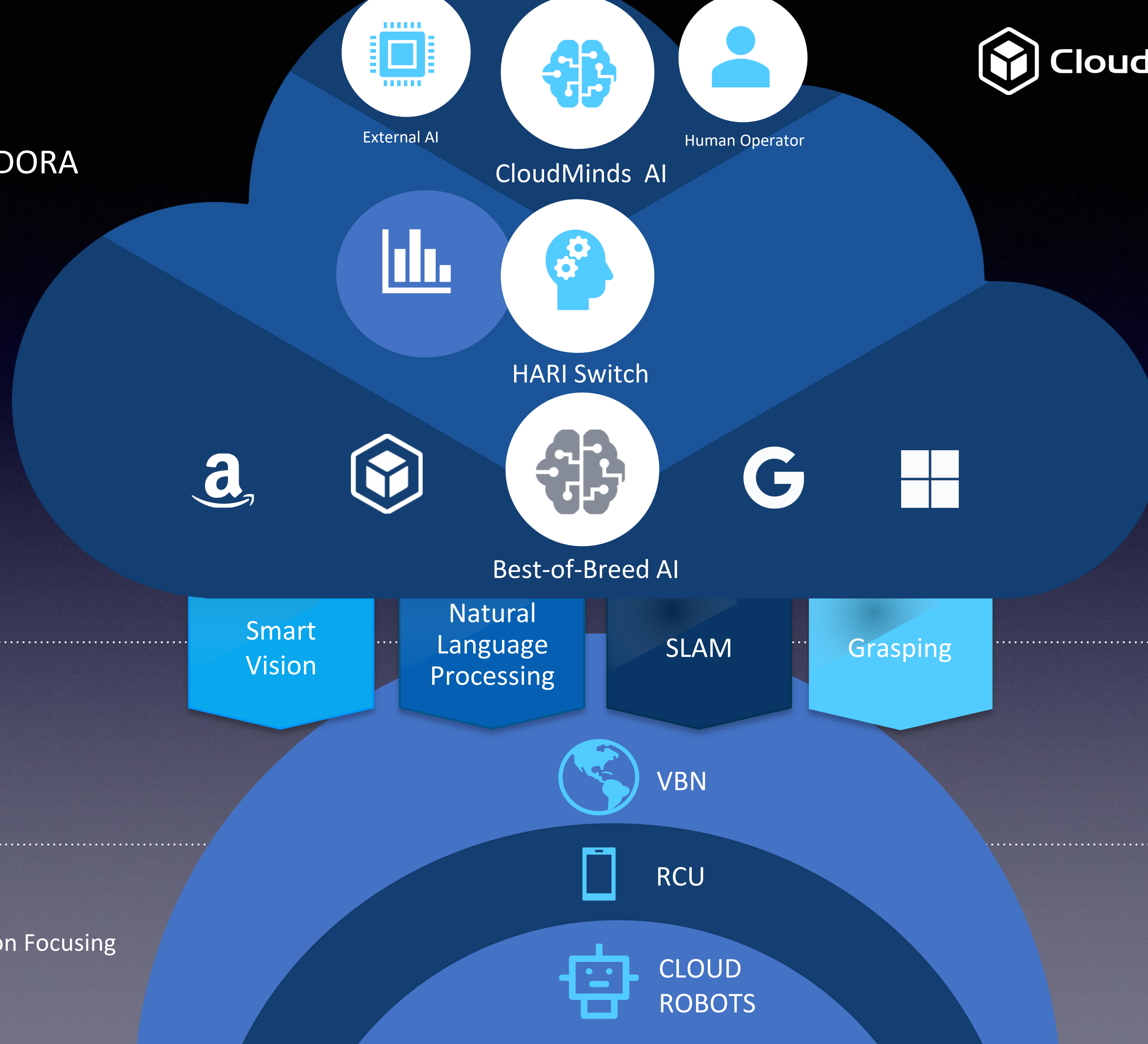
Combined Human and Machine Intelligence
Supervised by a Human Operator

VCN NETWORK

Isolated From Internet
Secure and High Performance
Global

CLOUD ROBOTS

Natural and Engaging Human-Robot Interaction Focusing
on: Recognition, Understanding, and Dialog



HUMAN AUGMENTED ROBOT INTELLIGENCE



HARI se compone de algoritmos de Machine Learning (aprendizaje automático) aumentados por un operador humano, creando un sistema de toma de decisiones mucho más eficiente.

Capacidades de IA en HARI



Simultaneous Location and Mapping (SLAM)



- Navegación de mapas al aire libre.
- Posicionamiento interior y navegación.

Smart Vision



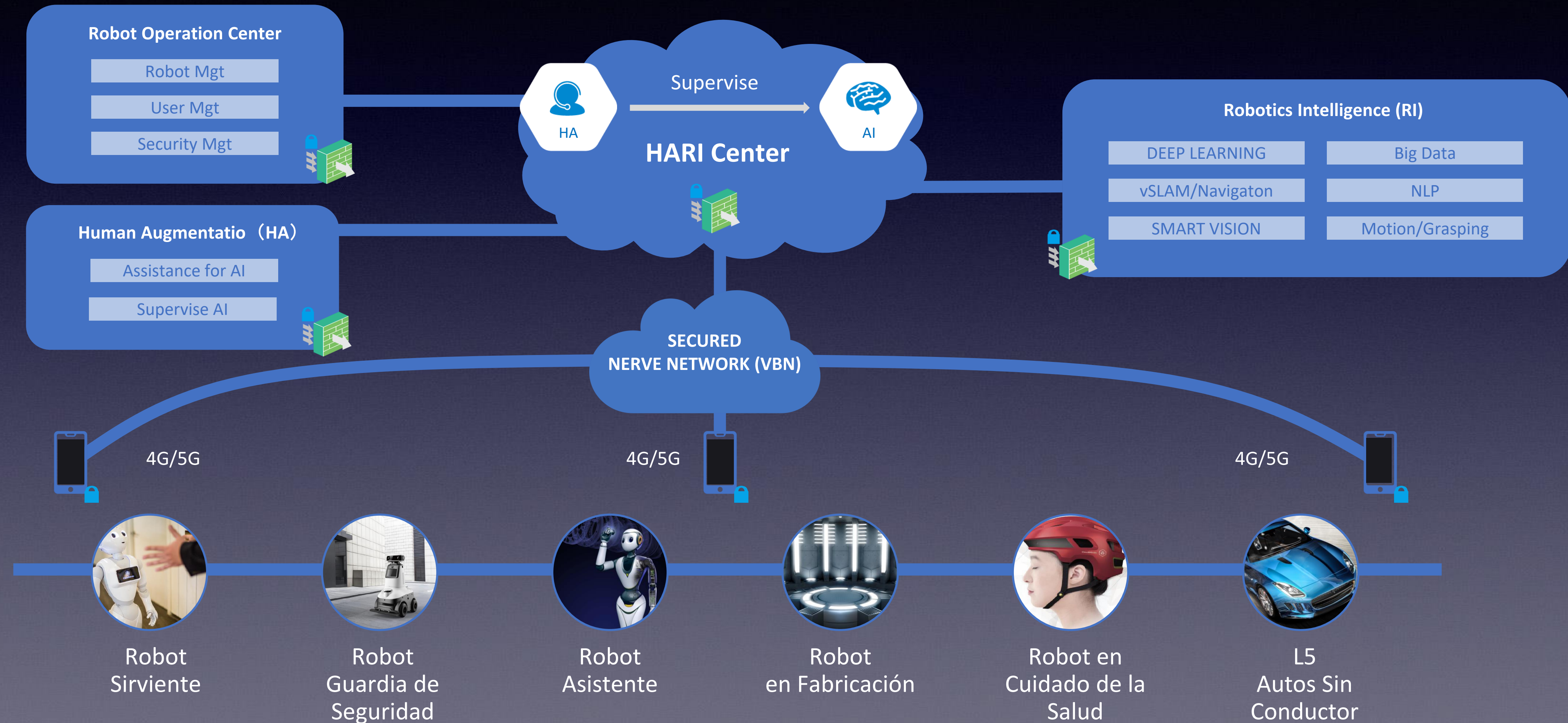
- Reconocimiento y detección de imágenes y rostros.
- Segmentación de escenarios.

Natural Language Processing (NLP)



- Comprensión semántica basada en el aprendizaje profundo.
- Análisis de intenciones múltiples.
- Análisis de emociones.

Somos el primer operador de robots en la nube del mundo.





Nuevo Modelo de Negocio en #CloudRobotics para Operadores 5G

5G Operators

- 5G Data & Bandwidth
- QoS of 5G Network
- Huge Data
- Distribution Channel



Robots & AI Vendors

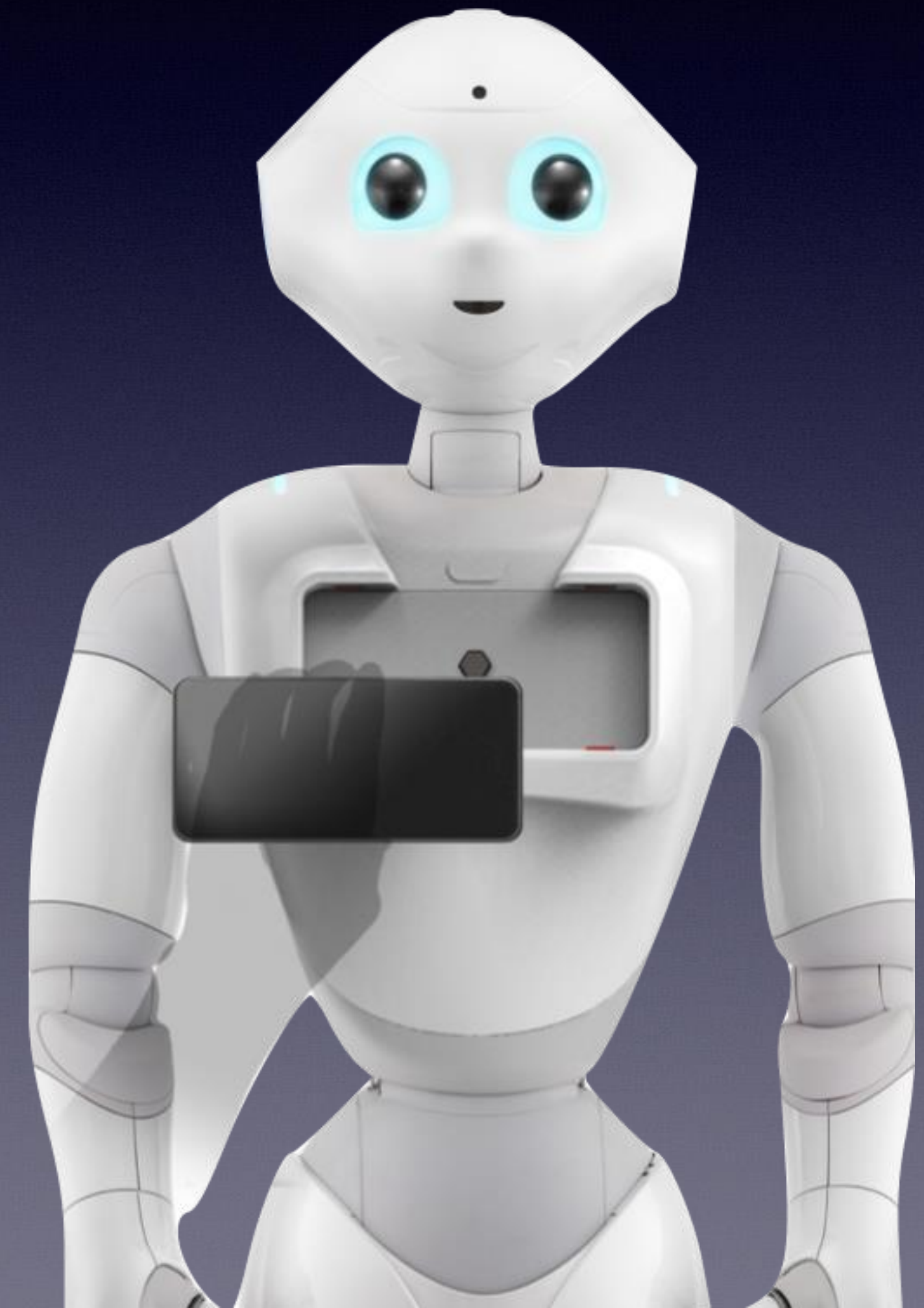
- Robot Operation
- AI Capabilities
- Vertical Robot Solutions

En la nueva era de IoT, los operadores de 5G pueden cooperar con los vendedores de IA y Robots con un nuevo modelo de negocio, como Robot 4S Store.

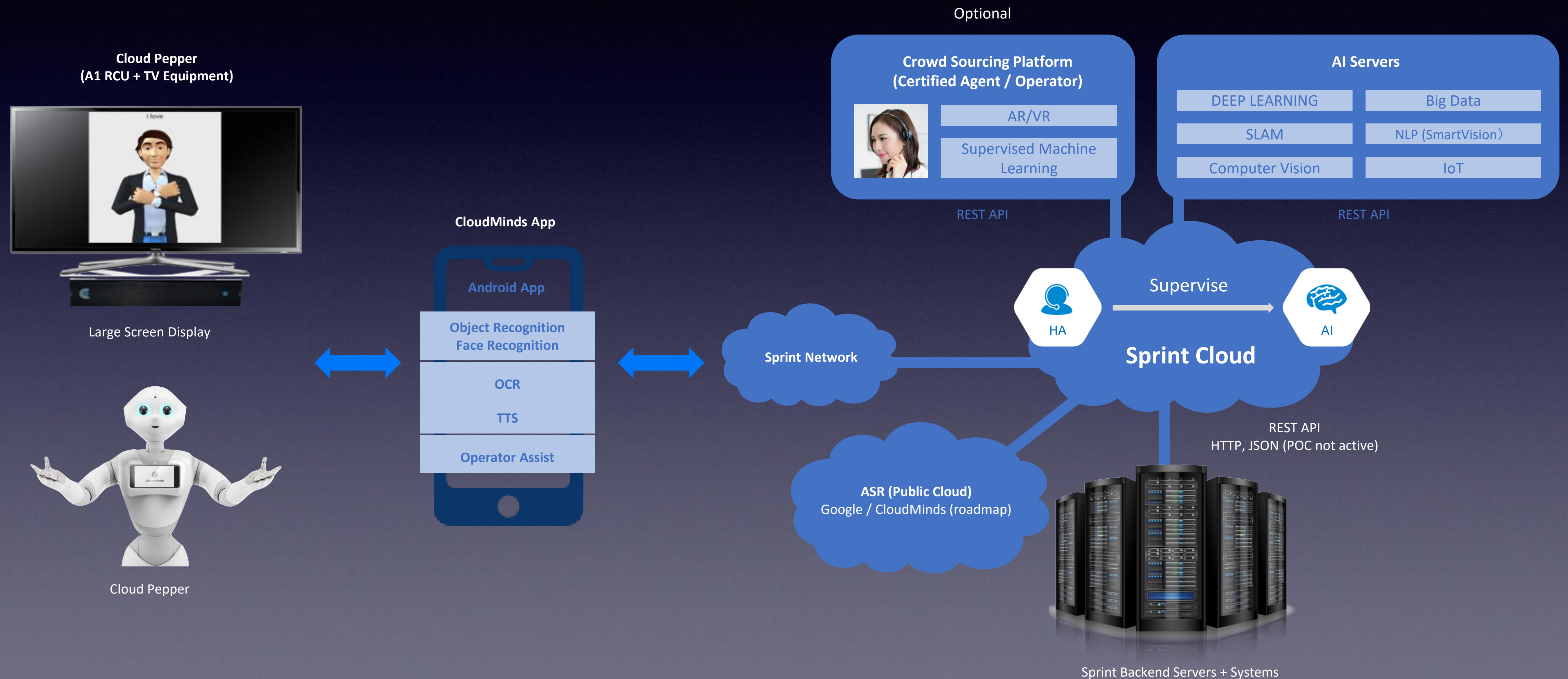
DATOS - Unidad Modular de Control de Robot en la Nube (RCU)

La RCU está diseñada para seguir la arquitectura MCS. Existen múltiples sistemas operativos en DATA, que están aislados unos de otros. Uno de ellos se usa solo y exclusivamente para la comunicación con HARI.

Con la conexión DATA, los robots tienen inteligencia en la nube (HARI) para hacer un trabajo más complejo y proporcionar más servicios para el ser humano.



Caso de referencia: Cloud Robot en Sprint Retail Store



Cloud Patrol Robot - Guardián automático de seguridad



Autoidentificación de residentes

Facial, Bio y otros.



Monitoreo ambiental

Incendio, inundación, fugas de gas y otros.



Auto Patrol y Way-point Marking

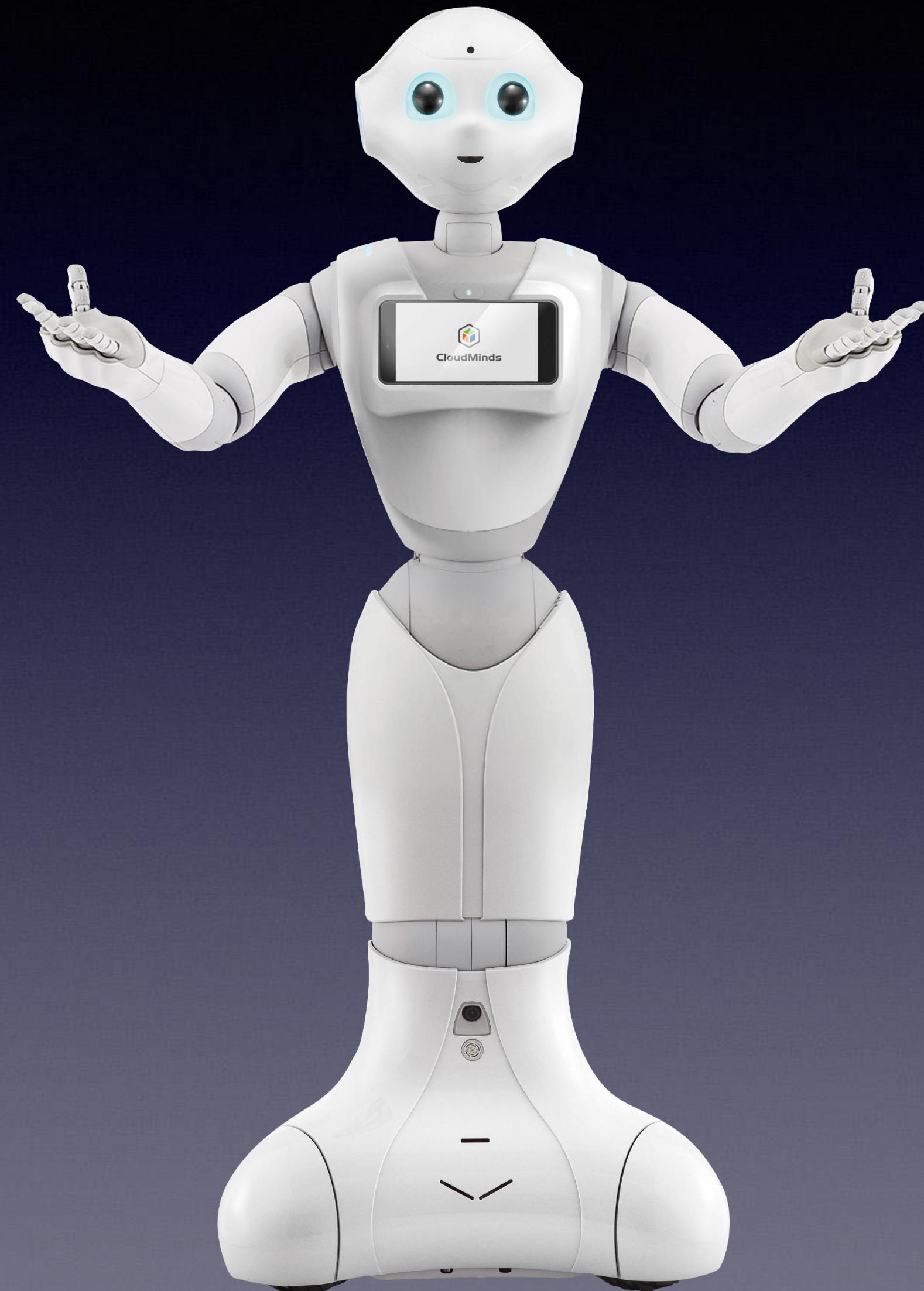
Día y noche patrullan en la luz y en la oscuridad.



Plataforma de publicidad opcional

Habilita la visualización de anuncios de video a través de la pantalla instalada.

Cloud Pepper - Robot de Servicios



OÍR

Reconocimiento automático de voz (ASR) especialmente ajustado para manejar entornos ruidosos.

HABLAR

Conversa en varios idiomas, se integra fácilmente con los sistemas empresariales de back-end, impulsados por una plataforma Human-in-the-loop.

VER

Reconocimiento facial, objeto, postura, carácter óptico y detección de emociones.

MOVIMIENTO

Navega alrededor de obstáculos con las tecnologías de localización y mapeo simultáneos (SLAM).

HARI

Plataforma multimodal humana en bucle en tiempo real para la interacción del robot humano.

Cludia

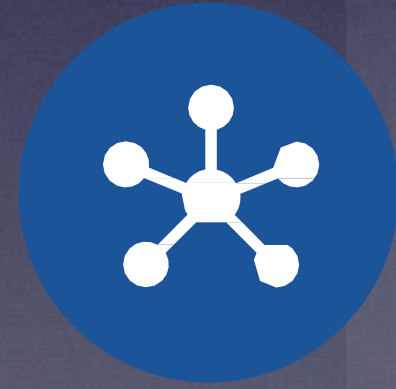
Personalidad virtual accesible en cualquier ubicación y durante todo el recorrido del cliente. Proporciona inteligencia artificial conversacional en forma virtual que se conecta a los clientes en un nivel emocional. Disponible prácticamente en cualquier lugar.

https://twitter.com/cloudia_ai

@Cloudia_AI



Conéctese con clientes en un nivel más emocional que los chatbots

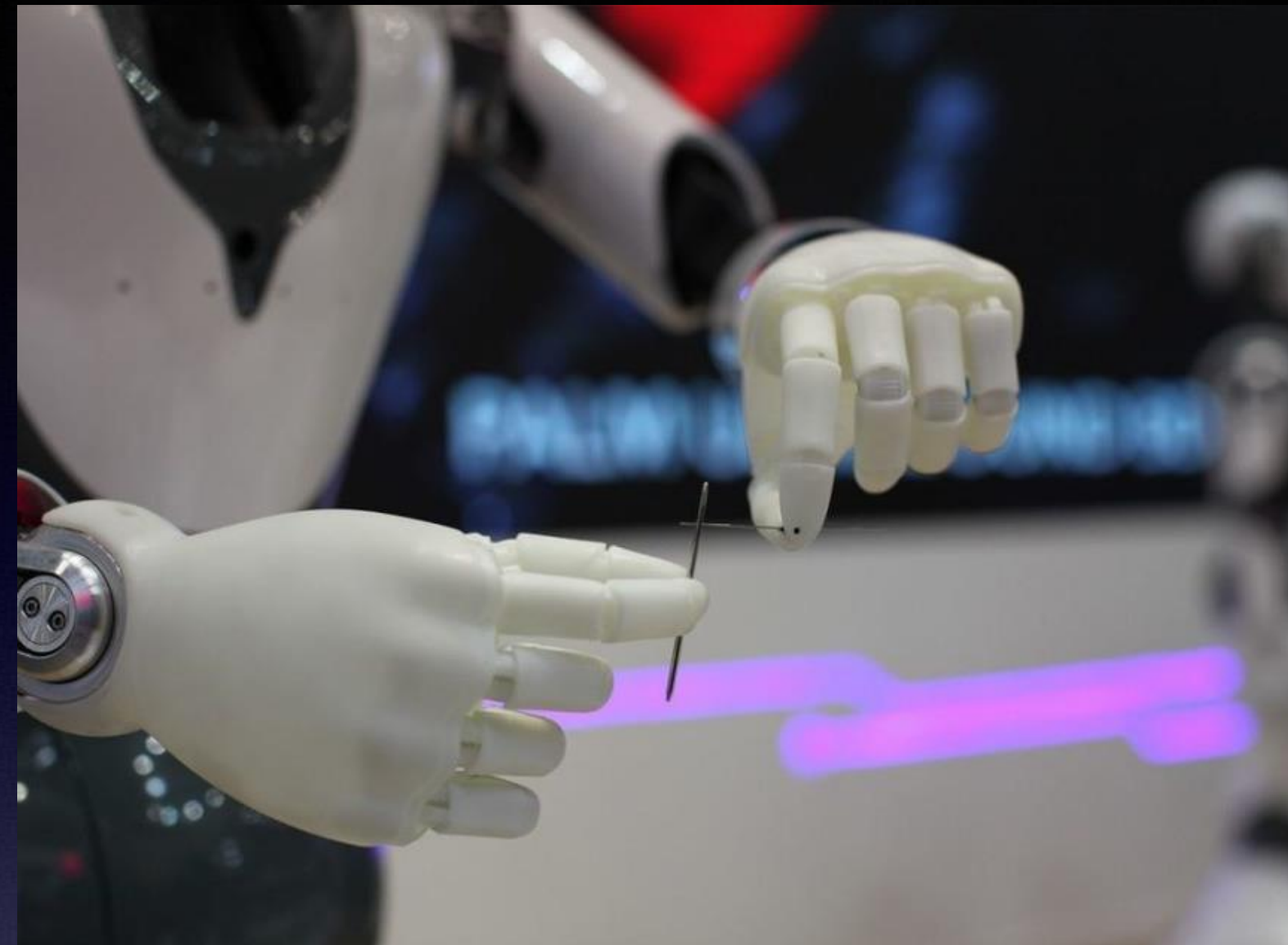


Multicanal, brindando una experiencia consistente



Analiza y extrae datos de clientes para sugerencias de productos multicanal







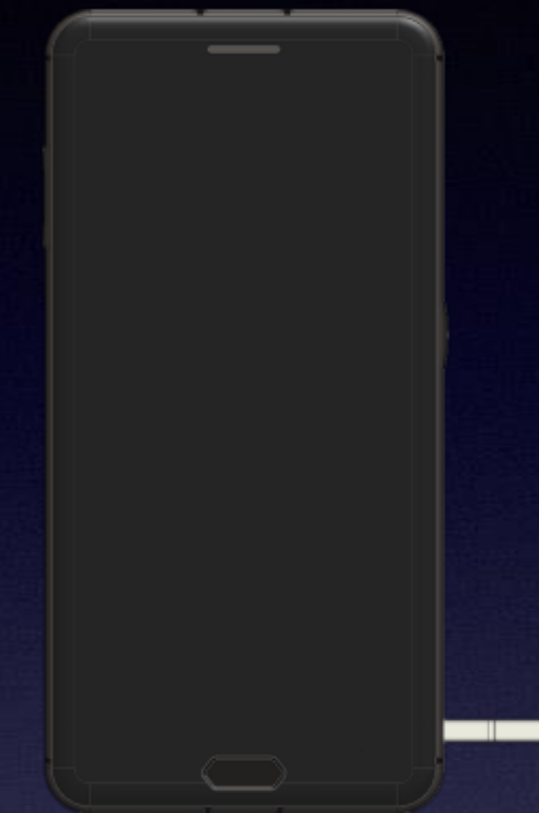
Introducción a equipos de inspección óptica

Cloud AI Raman terminal de detección de sustancias



Espectrómetro Laser Raman, detección de especies moleculares ligeras.

Cloud Smart detector de drogas



Detección de cabello, juicio es sin uso de drogas.

Cloud Smart detector portatil de exploración de matriz de área, inteligente y en la nube

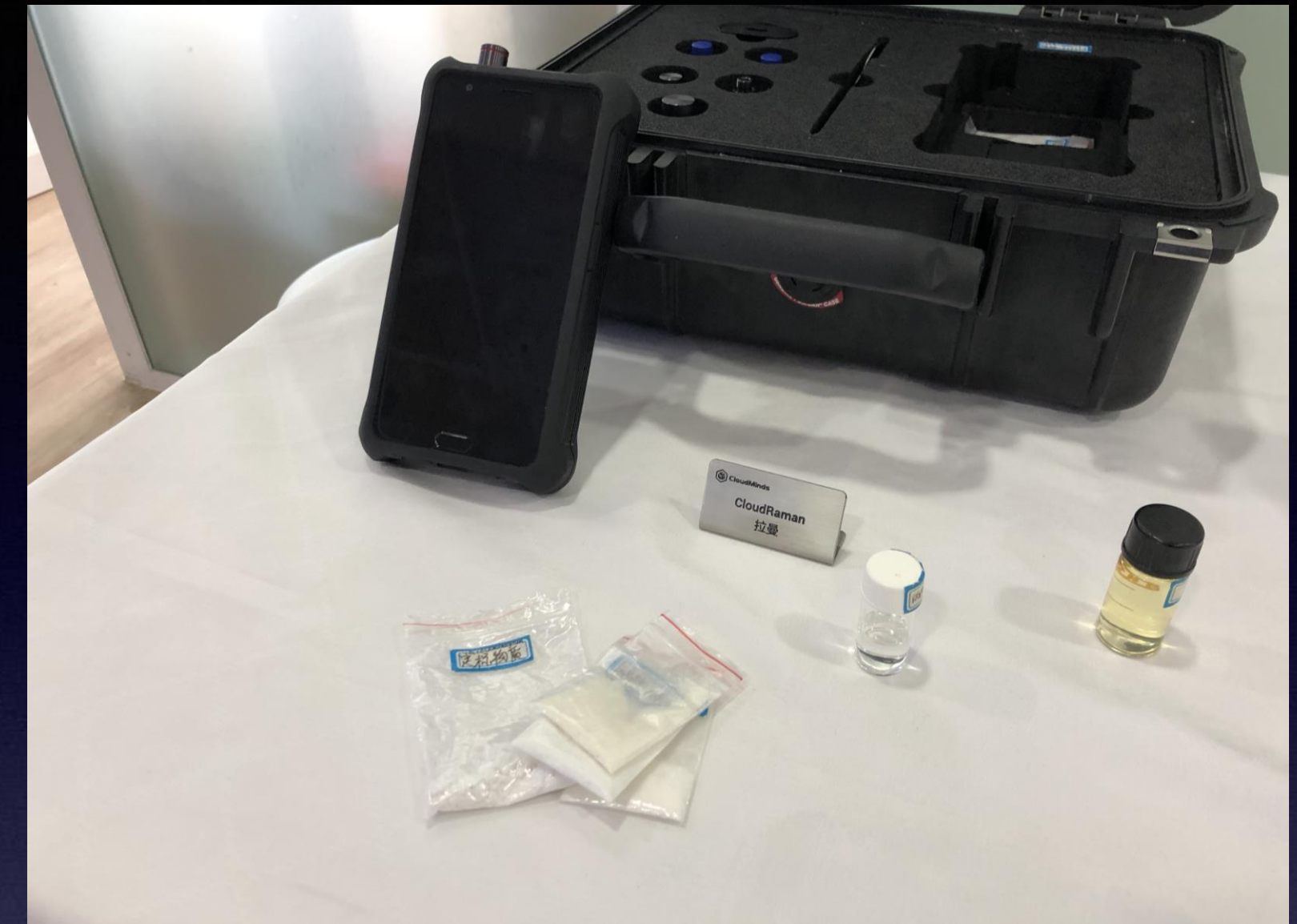


Basado en el Raman original, el láser cambia de un punto estático a un barrido dinámico para detectar sustancias oscuras o inflamables.

Cloud Smart detector de explosivos portátil y con inteligencia en la nube



Detección de explosivos con Raman, detección de radiación nuclear tres en uno.



CloudUsound: Introducción del producto



Model: Line Array MU3LPlus
Main diagnostic site:
superficial, blood vessels

Model: convex array MU3CPlus
Main diagnostic site:
abdominal organs

Major Function	CloudUsound Cloud Smart Ultrasound is a medical-grade secure cloud-net-end ultrasound that consists of a smart handheld ultrasound system, a VBN network, and a cloud diagnostic platform. The smart handheld ultrasound system has obtained national CFDA certification. The image data obtained by the ultrasound system is transmitted to the remote medical diagnosis platform, transmitted to the professional ultrasonic doctor through the VBN private network, and then fed back to the primary doctor after diagnosis. It can solve the problems of ultrasonic operation and diagnosis of non-ultrasound medical staff. In addition to the application of the second and third hospitals, it can also be applied to telemedicine and mobile medicine.
Characteristic Highlight	• Small size and light weight • Full-featured, full-service application, color ultra-black and white can be used • Provide telemedicine diagnostic service platform to solve medical problems in grassroots units • VBN dedicated medical network to ensure patient privacy • Dual domain security terminal to protect data security

Palm Ultrasound de CloudMinds tiene una amplia gama de aplicaciones

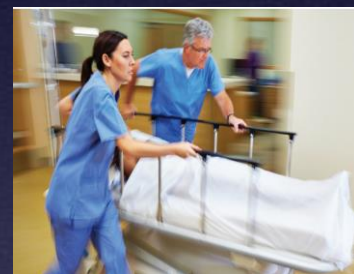
Aplicaciones



Escaneo



Cuidados



Emergencias



Embarazo



Operaciones



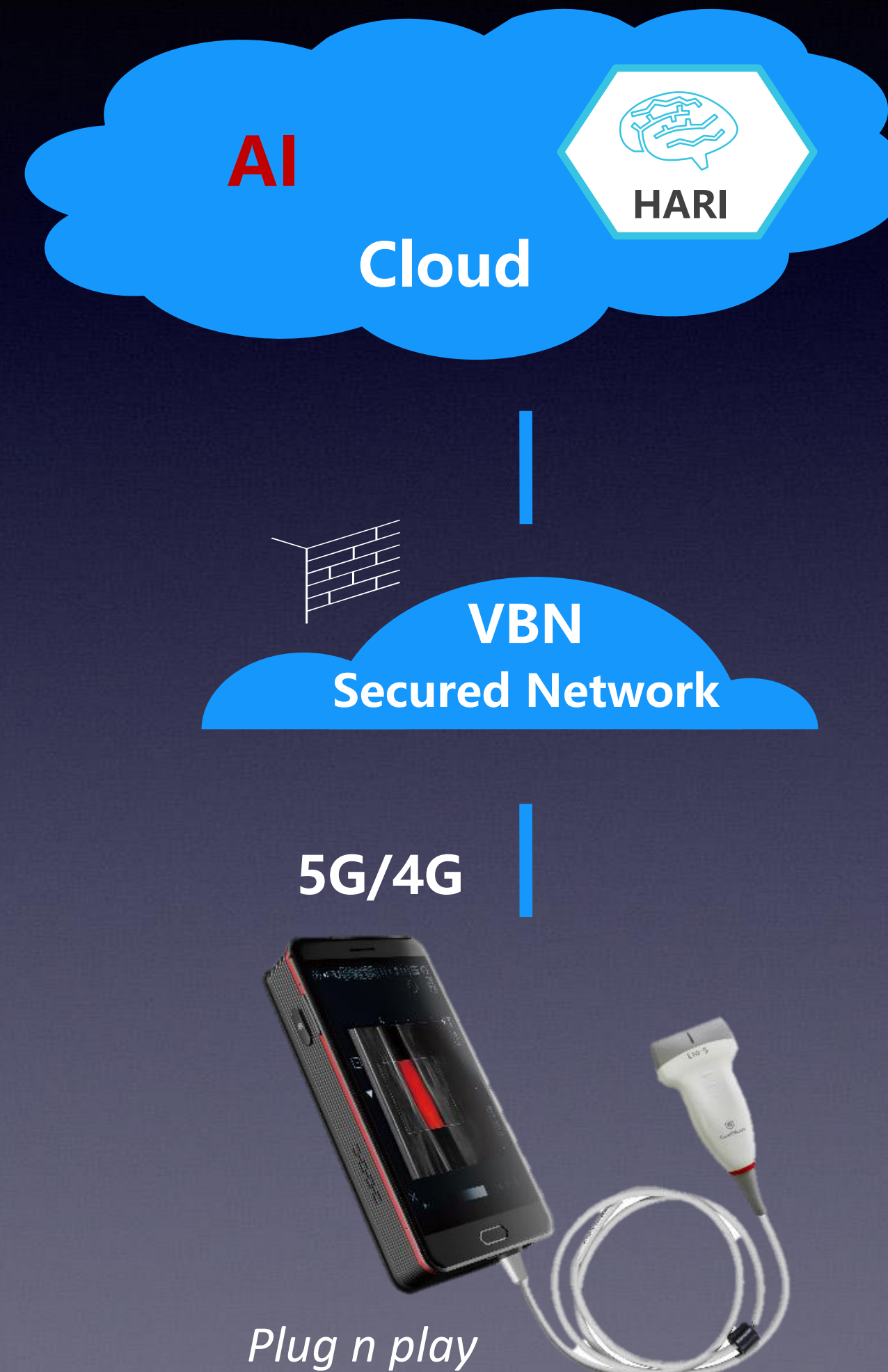
Punciones



Rural



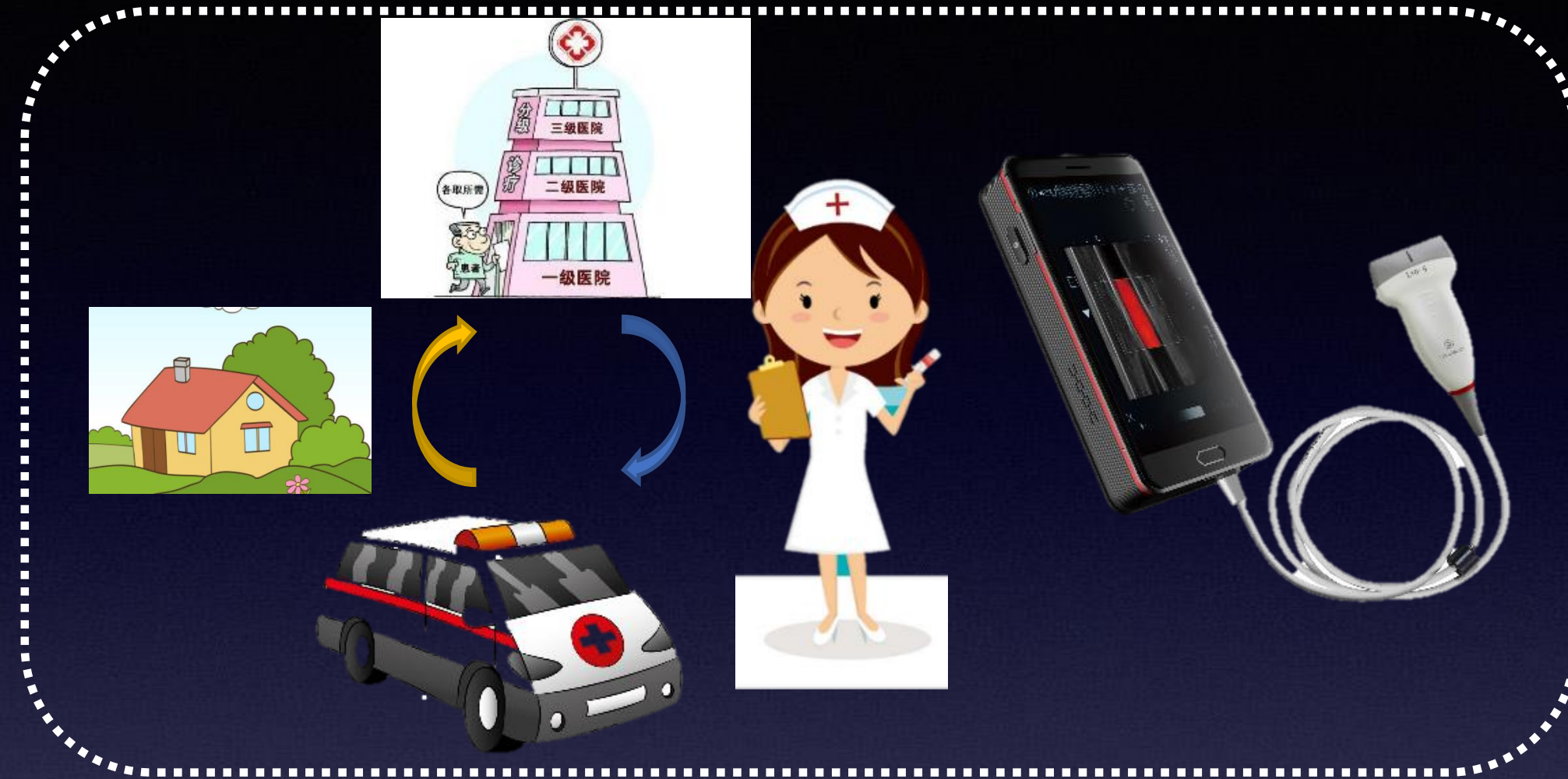
Familia



- Sonda de ultrasonido de matriz lineal para órganos pequeños superficiales.
- Sonda de ultrasonido de matriz convexa para órganos abdominales.
- Sonda de ultrasonido cardíaco (en desarrollo).

CloudMinds Ultrasound es el sistema de bolsillo para profesionales médicos

5G/4G



Healthcare staff in Rural Area

5G/4G



Non-Ultrasound Medical Professionals



VBN

VBN

- ✓ *Paciente externo*
- ✓ *Turno de guardia*
- ✓ *Emergencia*
- ✓ *Cirugía*
- ✓ *Manejo del dolor*
- ✓ *Ortopedía*

5G/4G



Ultrasound Expert





Cloud Robot Operation Center



CloudMinds

2019-06-14 16:25:18

正在讲话:



CMS
智慧社区

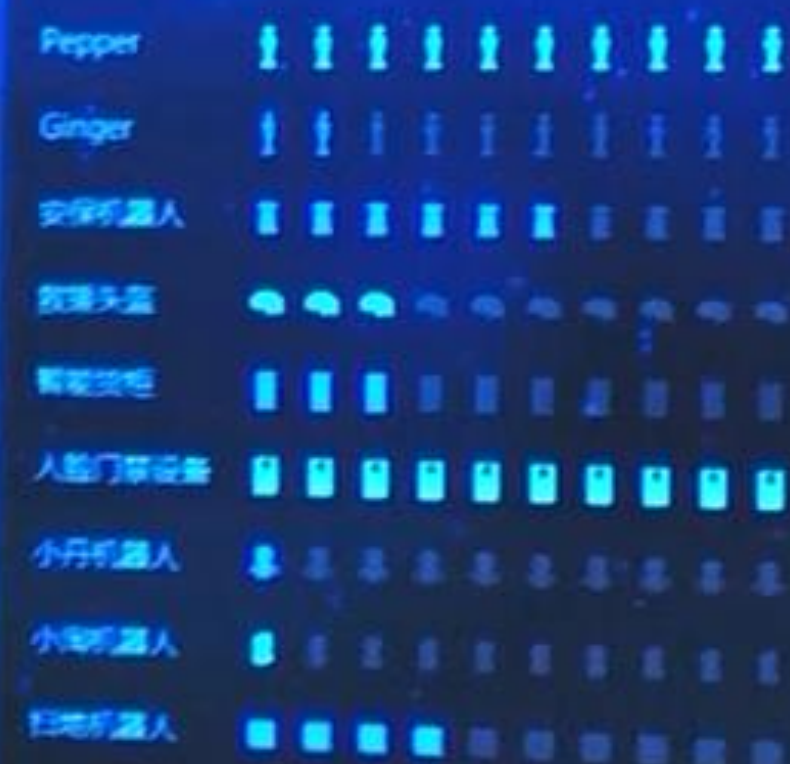
云端智能机器人全球运营中心



行业覆盖



机器人类型



「语音总时长」
379,995

「人脸累积数」
7,183,175

「移动公里数」
424,402



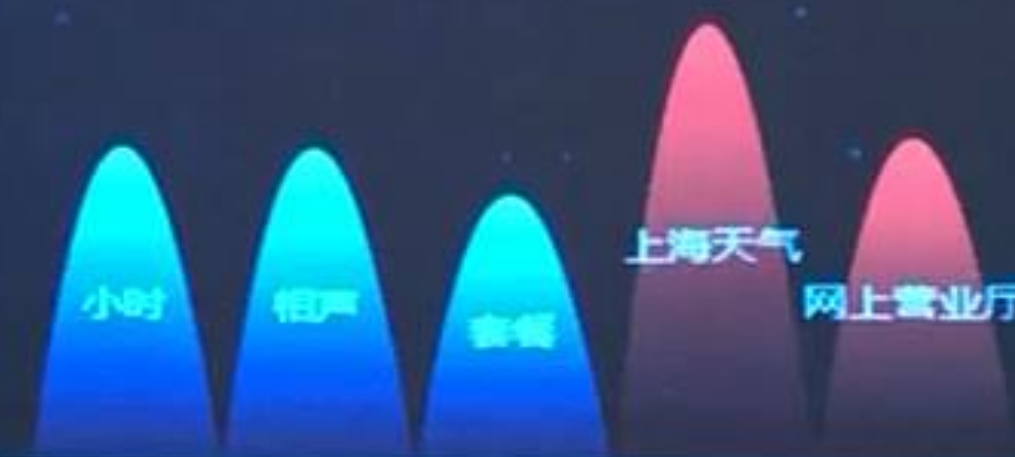
AI人脸识别次数
14,366,350



AI语音问询次数
380,701,441



语音交互热门词汇



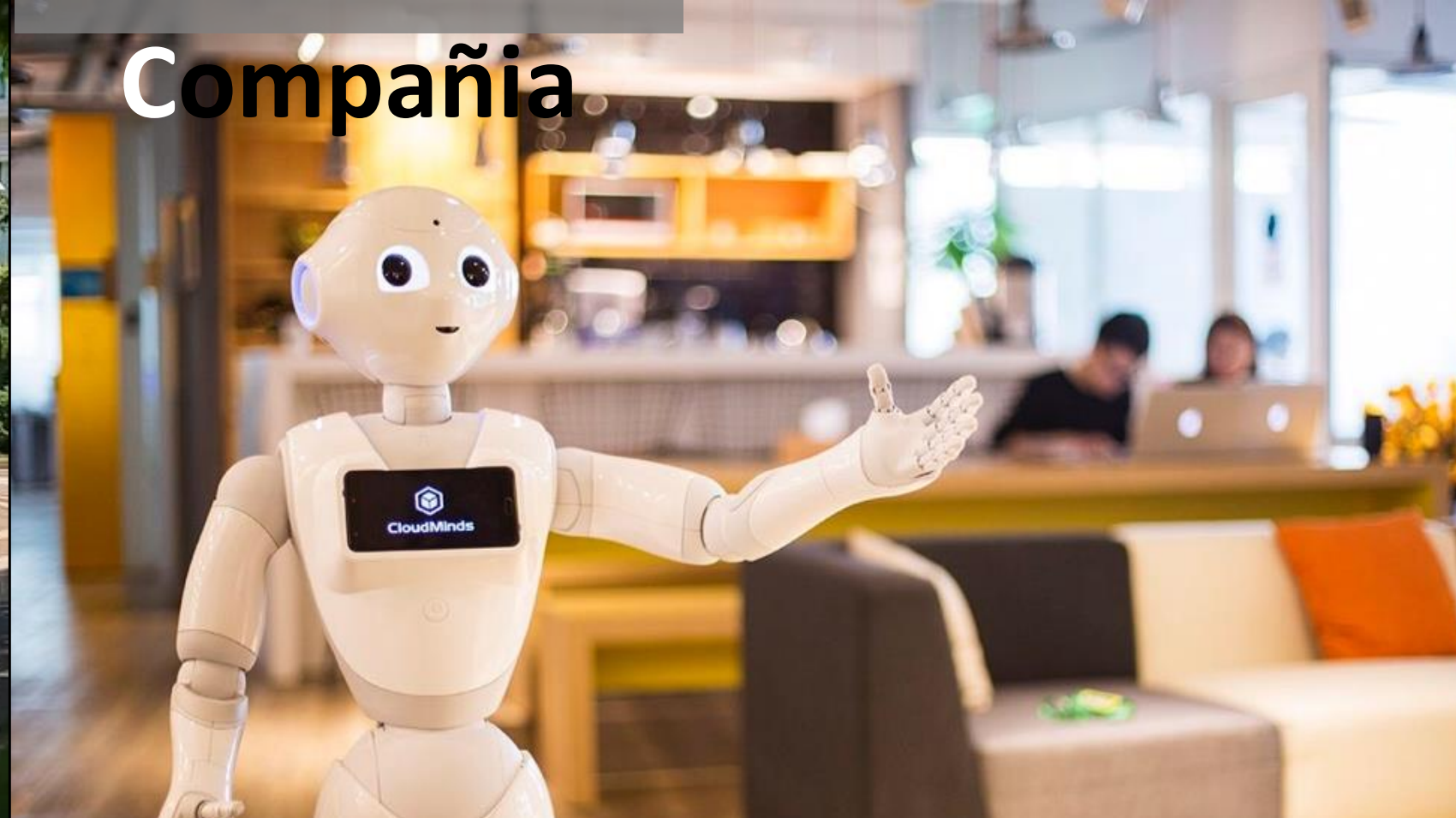
当日最活跃机器人门店

门店	机器人	语音对话 (次)
四川-广安移动	WuXi_0002	198417
重庆-移动实验室-1	SC-BZYD-1	197895
南京-移动虎踞路营...	BaoDing_0002	196009
短租-5	chongqin_CMCC_...	195404

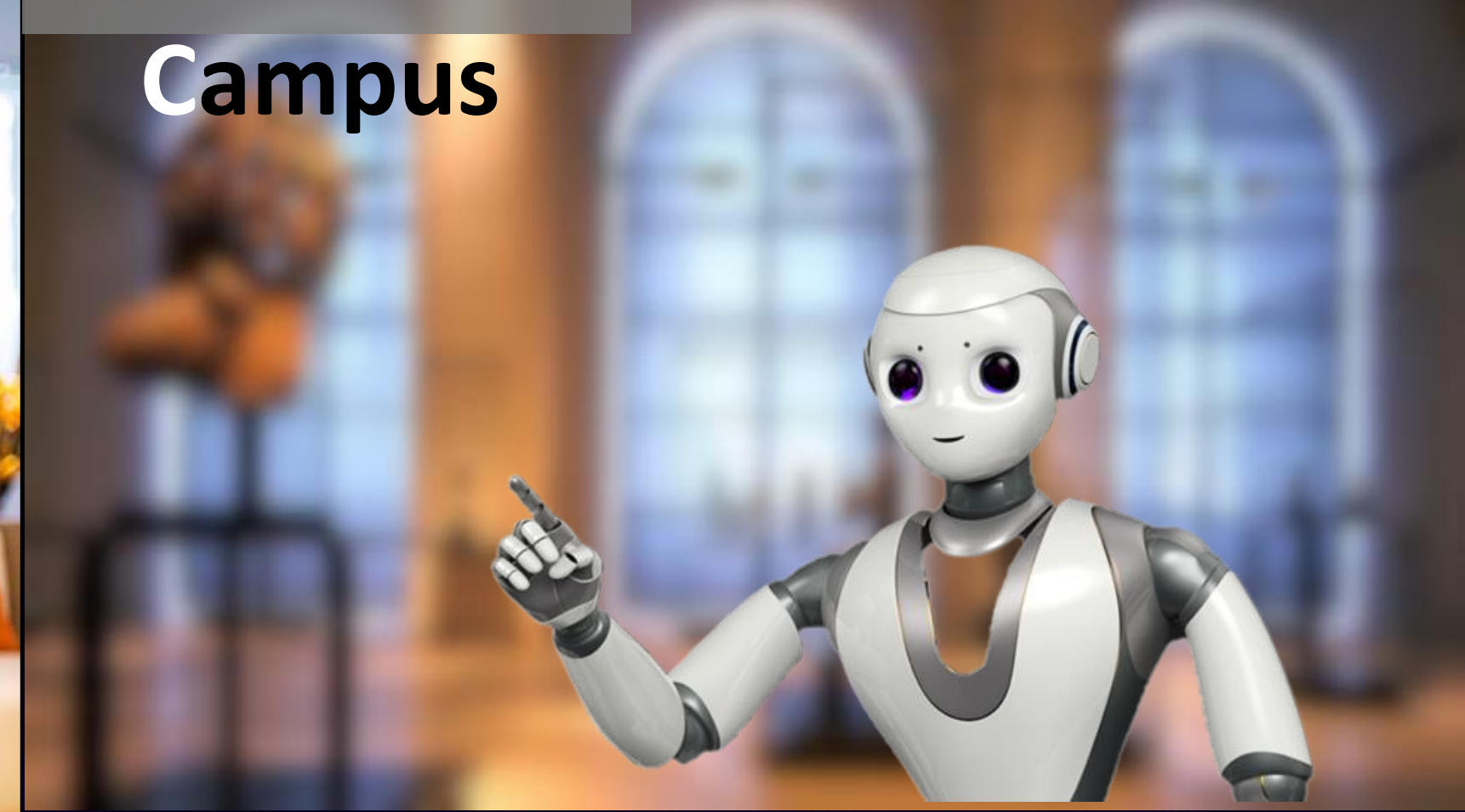
Comunidad



Compañía



Campus



Recepcionista



Recomendaciones



Retail



Hospitales

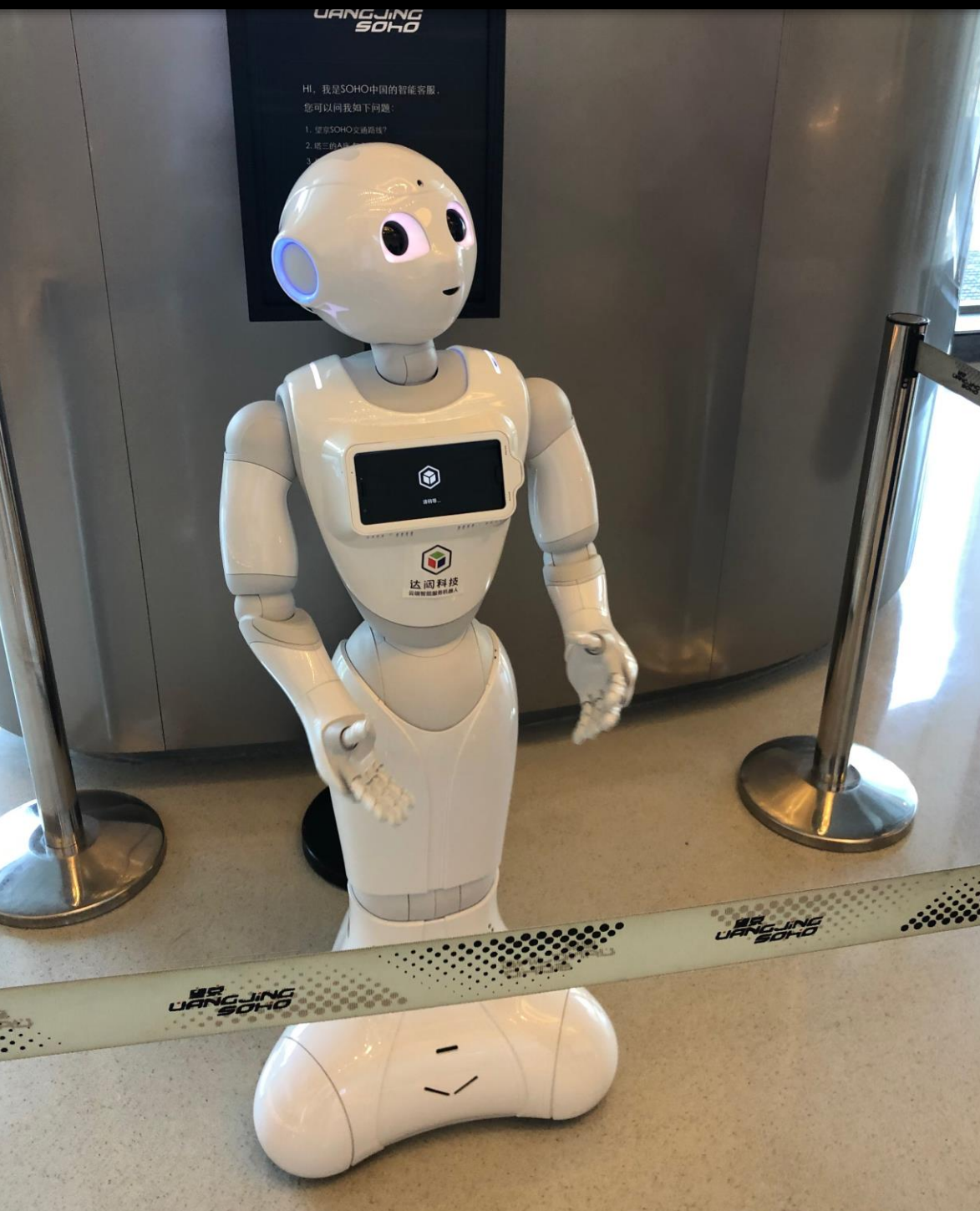


Hogar



Hoteles





Clientes MCS



Sprint

MCS delivers innovative use cases for retail, providing new ways for businesses to engage with customers.

RED

MCS is a key architectural component of customized high-end smart device providing modularity and holography.

Vituity

MCS provides robotic intelligence and socially assistive solutions that converse with and attend to patients discharged from hospitals.

Foxconn

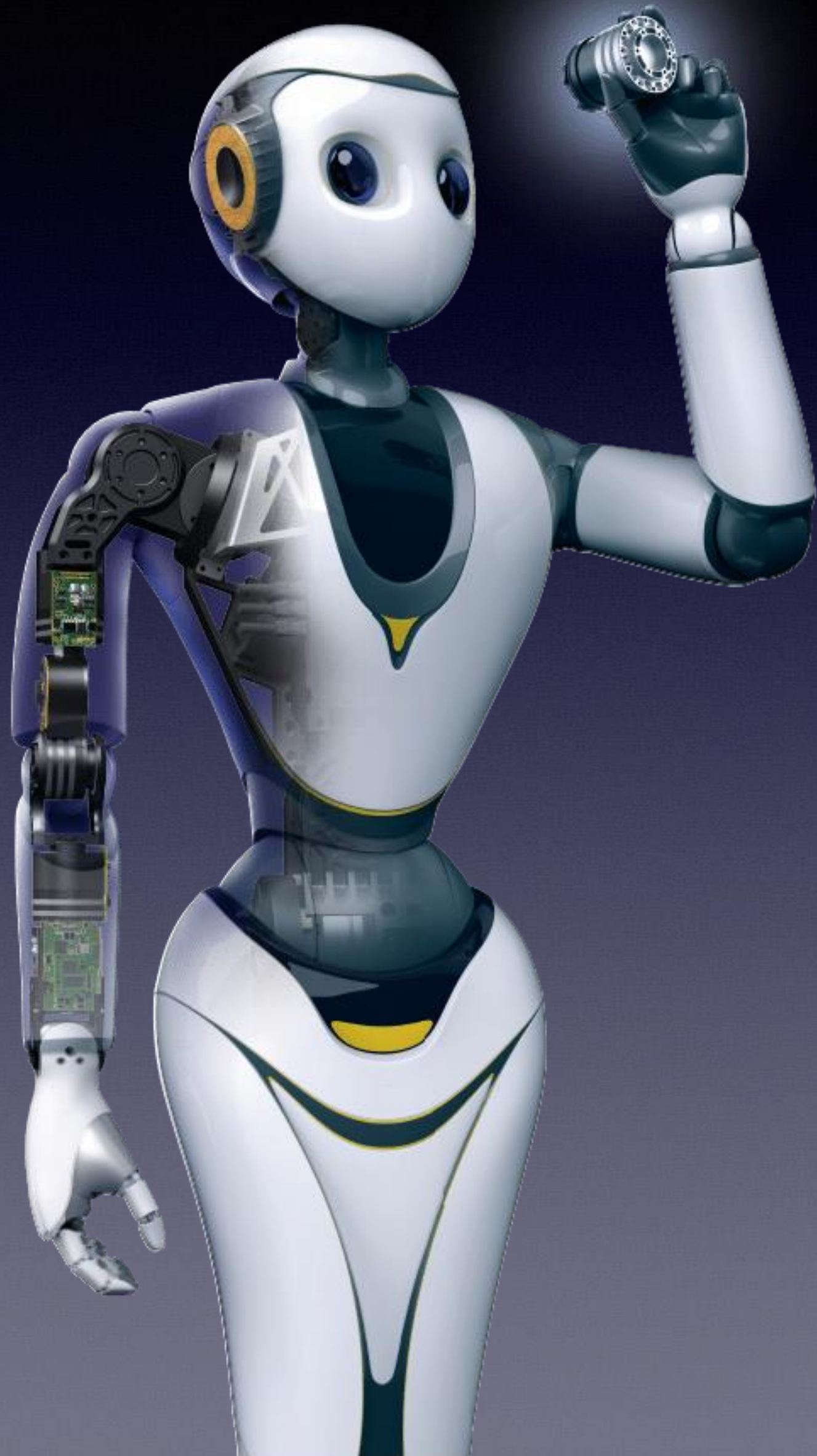
With CloudMinds MCS, production line workers can leverage mobile devices on the production line anytime without compromising security policies.

Gemdale

CloudMinds delivers an MCS cloud network, providing IT and AI services to support real estate management operations.

“Latinoamerica tiene la gran oportunidad de aprovechar IA y #CloudRobots como herramienta productiva y de desarrollo”.

– Andro Lindsay



GRACIAS

Andro Lindsay

General Manager, Latinoamérica
CloudMinds Technology Inc.

Mail: andro.lindsay@cloudminds.com

Twitter: @androlindsay

Twitter: @CloudMinds_LA