Doosan Robotics creará una «IA física coreana» con chips nacionales

6 de octubre de 2026, 로봇신문 (The Robot News). Selección: Miguel Acevedo

robots-colaborativos, chips-de-ia, ia-fisica, semiconductores, corea





Doosan Robotics anunció el día 6 que sus propuestas de robot colaborativo de nueva generación y de solución de soldadura inteligente fueron seleccionadas como proyectos nacionales dentro del "Programa de desarrollo de tecnología de semiconductores de IA K-On-Device" y del "Programa de desarrollo tecnológico de la industria robótica" (foto: Doosan).

Doosan Robotics ganó de forma consecutiva dos proyectos nacionales relacionados con la IA física (Physical AI) y se lanza de lleno a dotar de inteligencia a los robots colaborativos y a transformar las plantas de manufactura.

Doosan Robotics anunció el día 6 que sus dos propuestas, un proyecto de robot colaborativo de nueva generación y otro de solución de soldadura inteligente, presentadas respectivamente al "Programa de desarrollo de tecnología de semiconductores de IA K-On-Device" y al "Programa de desarrollo tecnológico de la industria robótica", organizados en conjunto por el Ministerio de Industria y Comercio y el Korea Evaluation Institute of Industrial Technology (KEIT), fueron seleccionadas como proyectos nacionales. El presupuesto total de investigación y desarrollo de ambos proyectos es de unos 98.900 millones de wones, de los cuales unos 68.100 millones de wones son aporte del gobierno.

Los dos proyectos tienen roles claramente distintos. Si el primero consiste en desarrollar la tecnología base que refuerza la percepción, el juicio y el control, es decir, el "cerebro" del robot, el segundo se enfoca en la tecnología aplicada para llevar eso a entornos de manufactura de alta dificultad. Doosan Robotics planea usar ambas tecnologías para completar una "plataforma integrada de robots colaborativos con IA física a la coreana".

El núcleo del primer proyecto, "Desarrollo de tecnología de robots colaborativos de nueva generación basados en semiconductores de IA on-device", es que el robot pueda percibir, decidir y controlarse por sí mismo, sin una PC externa ni la nube. Se integrará en los robots colaborativos un sistema en chip (SoC) de IA de fabricación coreana que reúne una unidad de procesamiento neuronal (NPU) dedicada a los cálculos de IA con funciones de comunicación y control en tiempo real. El robot tomará decisiones directamente en el lugar de trabajo a partir de información de cámaras, sensores táctiles, de fuerza y torque, y de voz.

Doosan Robotics desarrollará tres robots colaborativos equipados con este chip (con capacidades de carga de 5 kg, 10 kg y 20 kg) y un humanoide industrial capaz de trabajar con dos brazos y desplazarse en todas las direcciones. La empresa planea comercializarlos como productos estándar a partir de 2031, después de pruebas de 72 horas sin interrupción en al menos dos sitios de clientes y de obtener certificaciones internacionales de seguridad. Una vez en el mercado, se espera que la oferta de robots colaborativos llegue también a entornos sensibles en materia de seguridad, como centrales nucleares, defensa y biotecnología, que venían postergando la automatización por la latencia de las comunicaciones y el riesgo de fuga de datos.

Este proyecto durará 54 meses. Doosan Robotics será la institución coordinadora general, y participarán Aidin Robotics, Mobilint, el Korea Electronics Technology Institute (KETI), el Korea Institute of Industrial Technology (KITECH), SAIGE y las fundaciones de cooperación universidad-industria de las universidades Korea, Dongguk, Sejong y Yonsei, entre otros.

Solución de soldadura láser con robot colaborativo de Doosan Robotics (foto: Doosan).

El segundo proyecto, "Desarrollo de tecnología de soluciones de soldadura inteligente basadas en robots colaborativos e IA", tiene como eje combinar IA y gemelos digitales con robots colaborativos para automatizar soldaduras de alta dificultad, del nivel que exigen los componentes de centrales nucleares. El robot reconoce con una cámara la pieza a soldar y corrige por sí mismo su posición, y aprende por imitación los movimientos de soldadores expertos para generar automáticamente la trayectoria de soldadura y el movimiento de oscilación (weaving)*.

(*Oscilación o weaving: técnica que consiste en mover la antorcha de soldadura de un lado a otro para que el ancho y la calidad del cordón sean uniformes).

Doosan Robotics se propone que las trayectorias de soldadura del robot coincidan en más de un 95 % con las de un soldador experto y que el error de trayectoria sea de ±3 mm o menos (según un organismo de ensayo acreditado a nivel nacional). Además, busca automatizar soldaduras multicapa de cinco o más pasadas y reducir el tiempo de trabajo en más de un 50 %.

Las pruebas se harán en el Centro Nuclear de Doosan Enerbility. Primero se aplicará a tareas del proceso de fabricación de componentes nucleares como el punteado (fijación temporal antes de la soldadura principal), el precalentamiento y la soldadura, y una vez obtenida la certificación de calidad nuclear se extenderá a la construcción naval, las plantas industriales y la defensa. El proyecto durará 45 meses: Doosan Robotics será la institución a cargo, DEEPX, SAIGE y la fundación de cooperación universidad-industria de la Universidad Nacional de Changwon serán instituciones de investigación conjunta, y Doosan Enerbility participará como empresa usuaria.

Estos dos proyectos tienen un significado importante porque van más allá de mejorar el rendimiento de los robots: son un intento serio de integrar semiconductores de IA, software y hardware robótico con tecnología coreana.

Park In-won, presidente de Doosan Robotics, dijo: "La escasez de mano de obra en las plantas y el envejecimiento del personal calificado son problemas estructurales que no se resuelven solo con más equipos de automatización". Y agregó: "Al combinar semiconductores de IA on-device con nuestra propia plataforma de robots colaborativos, vamos a convertir los robots colaborativos con IA física, capaces de aprender y reproducir incluso el conocimiento tácito de los trabajadores expertos, en una nueva ventaja competitiva para la manufactura coreana".

Fuente: 로봇신문 (The Robot News)

roboticaasialatam.com/2026-10-06-ai-ai-ff2857/