



Bosch y Daimler: una metrópolis en California se convertirá en ciudad piloto para la conducción automatizada

11 de julio de 2018
PI 10687

- ▶ La conducción en ciudad totalmente automatizada y sin conductor requiere el más alto nivel de seguridad funcional.
- ▶ Bosch y Daimler poseen el know-how: desde el componente individual y la totalidad del vehículo hasta el modelo operativo.
- ▶ En 2019, una importante ciudad en Silicon Valley se convertirá en la primera ciudad piloto de pruebas para Bosch y Daimler.
- ▶ La compañía tecnológica estadounidense Nvidia suministra a Bosch y Daimler la plataforma para algoritmos de inteligencia artificial.

Stuttgart – Bosch y Daimler están acelerando el desarrollo de la conducción totalmente automatizada y sin conductor (Nivel 4/5 SAE) en ciudad y marcando el rumbo decisivo. Los socios han elegido California como ubicación piloto para la primera flota de pruebas. En la segunda mitad de 2019, Bosch y Daimler ofrecerán a los clientes un servicio lanzadera ('shuttle') con vehículos automatizados en rutas seleccionadas en una metrópolis californiana. Está previsto que Daimler Mobility Services sea el operador de esta flota de pruebas y del servicio de movilidad en el que se base la aplicación. El proyecto piloto demostrará cómo los servicios de movilidad, tales como el uso compartido de automóviles (car2go), 'ride-hailing' (mytaxi) y las plataformas multimodales (moovel) se pueden conectar de manera inteligente para dar forma al futuro de la movilidad. Además, los socios han decidido que la compañía estadounidense de tecnología Nvidia sea el proveedor de la plataforma de inteligencia artificial como parte de su red de unidades de control.

Para el desarrollo conjunto de un sistema de conducción para vehículos totalmente automatizados y sin conductor, Bosch y Daimler confían en su experiencia acumulada durante muchas décadas en automoción introducir en el mercado innovaciones maduras y seguras. Ambas compañías se guían por una filosofía compartida: "El factor decisivo es introducir un sistema seguro, fiable y maduro",

dice Dr. Michael Hafner, director de Conducción Automatizada en Daimler AG. "La seguridad tiene la más alta prioridad, y es el tema constante de todos los aspectos y etapas de desarrollo en nuestro camino hacia el inicio de la producción en serie. En caso de duda, la exhaustividad es prioritaria a la velocidad".

"Desarrollar la conducción automatizada hasta un nivel que esté listo para la producción en serie es como un decatón", asegura Dr. Stephan Hönle, vicepresidente senior de la Unidad de Negocio de Conducción Automatizada en Robert Bosch GmbH. "No es suficiente ser bueno en una o dos áreas. Al igual que nosotros, debes dominar todas las disciplinas. Solo así, conseguiremos llevar la conducción automatizada a las carreteras y a la ciudad de forma segura".

Evaluación en milisegundos de los datos del sensor

Un factor decisivo para una conducción totalmente automatizada y sin conductor en un entorno urbano es el reconocimiento fiable del entorno del vehículo con la ayuda de varios sensores. Analizar e interpretar la variedad de datos entrantes y traducirlos en órdenes de conducción en muy poco tiempo, requiere una enorme potencia de cálculo - el vehículo completamente automatizado y sin conductor será una supercomputadora móvil. Al mismo tiempo, la conducción completamente automatizada y sin conductor en ciudad requiere una arquitectura de sistemas redundante y versátil, y el más alto nivel de seguridad funcional. Para lograr este nivel de seguridad, las operaciones de computación necesarias se realizan en paralelo en diferentes circuitos. Esto significa que el sistema tiene un recurso instantáneo a estos resultados paralelos de computación cuando sea necesario.

Para su sistema de conducción, Bosch y Daimler confían en una red de unidad de control compuesta por varias unidades de control individuales. La empresa tecnológica estadounidense Nvidia suministra la plataforma requerida para esto, que puede ejecutar los algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) generados por Bosch y Daimler para el movimiento del vehículo. La red de unidades de control recopila los datos de todos los sensores de radar, video, lidar y ultrasonidos (fusión de datos del sensor), los evalúa en milisegundos y planifica los movimientos del vehículo. Con todo, la red de la unidad de control tiene una capacidad de computación de cientos de trillones de operaciones por segundo. Esto equivale a lo que varios vehículos Clase S juntos podían alcanzar hace unos pocos años.

Una metrópolis en California será la ciudad piloto para la flota de pruebas

La red de unidad de control también se usará en los vehículos de la flota que Daimler y Bosch pondrán en las carreteras de California en la segunda mitad de 2019. No solo eso: ambos socios ofrecerán a los clientes un servicio de transporte lanzadera en rutas seleccionadas en una ciudad ubicada en la bahía de San Francisco, en Silicon Valley. Las pruebas proporcionarán información sobre cómo

los vehículos totalmente automatizados y sin conductor pueden integrarse en una red de transporte multimodal. Muchas ciudades se enfrentan a numerosos desafíos que son, cada vez más, una carga para el sistema de transportes existente. La prueba es mostrar cómo esta nueva tecnología podría ser una solución a estos desafíos.

La conducción sin conductor convierte la movilidad urbana en más atractiva

Con su cooperación de desarrollo para la conducción totalmente automatizada y sin conductor en entornos urbanos, que comenzó en abril de 2017, Bosch y Daimler buscan mejorar el flujo de tráfico en las ciudades, mejorar la seguridad en la carretera y establecer las bases para el funcionamiento del tráfico en el futuro. La tecnología, entre otras cosas, aumentará el atractivo para el uso compartido del automóvil. Además, permitirá a las personas hacer el mejor uso posible de su tiempo en el vehículo y abrirá nuevas oportunidades de movilidad para personas que, por ejemplo, no tienen permiso de conducir.

El vehículo llega al conductor, no el conductor al vehículo. Dentro de un área definida de la ciudad, los usuarios pueden pedir cómodamente un coche compartido o un vehículo que circule sin conductor. El proyecto combina especialmente la experiencia general en vehículos y movilidad de uno de los principales fabricantes líderes, con la experiencia en sistemas y hardware de uno de los proveedores más grandes del mundo. El objetivo de las sinergias resultantes es introducir la nueva tecnología de manera temprana y totalmente validada.

Los empleados de Bosch y Daimler comparten el mismo espacio de oficina

Los empleados de Bosch y Daimler trabajan juntos en equipo en dos regiones: en el área metropolitana de Stuttgart, en Alemania, y alrededor de Sunnyvale en Silicon Valley, al sur de San Francisco, en Estados Unidos. Los empleados de ambas compañías comparten el mismo espacio de oficina. Esto asegura una comunicación rápida entre las disciplinas de trabajo y un corto camino en la toma de decisiones. Al mismo tiempo, tienen acceso a todo el know-how de los compañeros de las empresas matrices. Los socios también financian el trabajo de desarrollo.

Los trabajadores de esta cooperación están desarrollando conjuntamente los conceptos y algoritmos para el sistema de conducción totalmente automatizado y sin conductor. La tarea de Daimler es llevar el sistema de conducción al automóvil. Con este fin, la compañía está proporcionando los vehículos de desarrollo necesarios, instalaciones de prueba y, más tarde, los vehículos para la flota de pruebas. Bosch es responsable de los componentes (sensores, actuadores y unidades de control) especificados durante el trabajo de desarrollo. Para la finalidad de la prueba, los socios utilizan sus laboratorios y plataformas de ensayo,

además de sus respectivos emplazamientos de pruebas en Immendingen y Boxberg. Además, desde 2014, Mercedes-Benz tiene la autorización para probar vehículos automatizados en la región de Sunnyvale, California. La compañía también tiene un permiso similar, desde el año 2016, para la región de Sindelfingen / Böblingen. Bosch fue el primer proveedor automotriz del mundo que probó la conducción automatizada, a principios de 2013, en las carreteras públicas en Alemania y en Estados Unidos.

Contacto para la prensa:

Lorenzo Jiménez

Teléfono +34 91 3279 226

E-Mail: comunicacion.bosch@es.bosch.com

Mobility Solutions es la mayor área empresarial del Grupo Bosch. En 2017, alcanzó una cifra de ventas de 47.400 millones de euros, equivalentes al 61 por ciento de las ventas totales del grupo. Esto hace que el Grupo Bosch sea uno de los principales suministradores de equipamiento para automoción. El área empresarial Mobility Solutions persigue una visión de una movilidad sin accidentes, sin emisiones y sin estrés, y combina la experiencia del grupo en los dominios de automatización, electrificación y conectividad. El resultado para sus clientes son soluciones integradas de movilidad. Sus principales áreas de actividad son: tecnología de inyección y periféricos del sistema de propulsión para motores de combustión interna, diferentes soluciones para la electrificación de la propulsión, sistemas de seguridad, asistencia al conductor y funciones automatizadas, tecnología de información y entretenimiento de fácil uso, así como comunicación car-to-car y Car2X y conceptos, tecnología y servicios para el mercado de posventa automotriz. Bosch es sinónimo de importantes innovaciones en el automóvil, como la gestión electrónica del motor, el sistema antiderrape ESP y la tecnología diésel common-rail.

El Grupo Bosch es un proveedor líder mundial de tecnología y servicios. Emplea aproximadamente a 402.000 personas en todo el mundo (al 31 de diciembre de 2017). La compañía generó, en 2017, unas ventas de 78.100 millones de euros. Sus operaciones se agrupan en cuatro áreas empresariales: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods, y Energy and Building Technology. Como empresa líder del IoT, Bosch ofrece soluciones innovadoras para smart homes, smart cities, movilidad conectada e Industria 4.0. Utiliza su experiencia en tecnología de sensores, software y servicios, así como su propia nube IoT, para ofrecer a sus clientes soluciones conectadas transversales a través de una sola fuente. El objetivo estratégico del Grupo Bosch es ofrecer innovaciones para una vida conectada. Bosch mejora la calidad de vida en todo el mundo con productos y servicios innovadores, que generan entusiasmo. En resumen, Bosch crea una tecnología que es "Innovación para tu vida". El Grupo Bosch está integrado por Robert Bosch GmbH y sus aproximadamente 440 filiales y empresas regionales en unos 60 países. Incluyendo los socios comerciales y de servicio, la red mundial de fabricación, ingeniería y ventas de Bosch cubre casi todos los países del mundo. La base para el crecimiento futuro de la compañía es su fuerza innovadora. Bosch emplea en todo el mundo a unas 64.500 personas en investigación y desarrollo repartidas entre 125 emplazamientos.

Más información online:

www.bosch.com y www.bosch-press.com, <http://twitter.com/BoschPresse>.

Facebook: www.facebook.com/BoschEspana

Twitter: www.twitter.com/BoschEspana