

Porsche Engineering en China

03/09/2020 En Shanghái, alrededor de 75 empleados de Porsche Engineering trabajan en la conducción autónoma, la movilidad eléctrica y en sistemas de chasis eléctricos y electrónicos. En esta sede hay instalaciones vanguardistas para pruebas, un ejemplo de la tradición de más de 25 años de servicios de ingeniería para China.

No lejos del mundialmente famoso Circuito Internacional de Shanghái, sede del Gran Premio de China, se encuentra la ciudad de Anting, uno de los primeros y más importantes centros automovilísticos de ese país. La Corporación de la Industria del Automóvil de Shanghái (Shanghai Automotive Industry Corporation, SAIC) se fundó allí, en 1984, y la empresa conjunta SAIC-VW le siguió en 1988. Hoy en día, nuevas empresas como Nio y proveedores como Schaeffler, ZF y Brose también tienen sedes aquí. Casi todo lo demás en la ciudad está relacionado con los coches: en 2007 se inauguró un museo del automóvil, ahora cercano a un Porsche Experience Center. No es sorprendente, por lo tanto, que Porsche Engineering haya elegido Anting para su base en China.

Desde 2015, la compañía ha llevado a cabo proyectos de ingeniería allí para sus clientes locales. Las principales áreas de investigación son los sistemas de suspensión, la carga eléctrica de alta potencia y el desarrollo de *software* . Las operaciones de Porsche Engineering en China tienen historia: sus

ingenieros han trabajado allí desde hace más de 25 años. Por tanto, era lógico abrir en la zona una rama de Porsche Engineering.

"Los proyectos para clientes siempre han formado parte de Porsche", dice Kurt Schwaiger, Director de la División de Porsche Engineering Shanghái. "Simplemente estamos continuando la historia". Además de los fabricantes de equipos originales chinos, entre los clientes más importantes también están empresas del Grupo VW.

Mejor respuesta a las necesidades de los clientes

Kurt Schwaiger planea usar las instalaciones de Anting para responder más rápidamente a los requerimientos de los clientes. Para empezar, evita la diferencia horaria de seis o siete horas entre China y Alemania, que a menudo es un obstáculo para la rápida ejecución de los proyectos. También ha desaparecido la barrera del idioma. Hoy en día, Kurt Schwaiger y su equipo pueden trabajar para compañías chinas en el desarrollo de vehículos, al tiempo que se aseguran de que los clientes occidentales conozcan detalles valiosos sobre el mercado chino.

Con los grandes cambios en el mercado, la experiencia de Porsche Engineering está cada vez más solicitada. Hace mucho tiempo que acabó la época en que China era "el taller del mundo": el país está avanzando hacia una economía de alta tecnología, con una clase media numerosa, bien formada y con recursos económicos. Los clientes siempre han sido tan exigentes aquí como en los mercados tradicionales.

El Gobierno también tiene planes ambiciosos: China quiere que el vehículo inteligente y conectado (ICV) sea común en sus carreteras en 2025 como muy tarde. El objetivo es que todos los vehículos se comuniquen en tiempo real y compartan datos, por ejemplo, sobre el tráfico congestionado. Además, para el año 2030, China espera que el 15% de todos los vehículos del país estén altamente automatizados y que el 10% de ellos se desplacen de forma autónoma. Esto confiere al mercado chino una enorme influencia en el futuro del automóvil.

"Todo comenzó con el diseño del chasis", explica Schwaiger. "Con eso nos hicimos un nombre aquí". Actualmente, esa área se ha transformado en sistemas de suspensión completos con una electrónica muy avanzada: dirección en todas las ruedas, estabilizadoras, tracción total, suspensión neumática. "En los últimos dos años, el interés de los clientes por los sistemas de suspensión electrónica ha aumentado significativamente", añade Schwaiger.

Por otro lado, la División de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (E/E) se ocupa de todas las unidades inteligentes para el control de un vehículo. Los especialistas de Porsche Engineering en Shanghái siempre empiezan por desarrollar el *software* para que se ajuste a las especificaciones de sus clientes, antes de comprobarlo en los bancos de pruebas HiL (hardware-in-the-loop). Se trata de un sistema de prueba que simula las condiciones reales, de forma que el dispositivo que se esté probando responda como si estuviese verdaderamente en un vehículo. Con este sistema, es posible comenzar la fase de

desarrollo antes incluso de disponer de prototipos. Mientras que antes todas las pruebas se realizaban en Alemania, Anting tiene ahora el equipo necesario. "Ahorramos tanto tiempo que podemos realizar las pruebas importantes aquí mismo y de inmediato", dice Naikai Du, quien también es responsable del desarrollo del equipo de pruebas de HiL en Anting.

La carga de alta potencia para los vehículos eléctricos es otro tema importante en China, donde está surgiendo un enorme mercado para los coches eléctricos. Porsche Engineering ha desarrollado una estación de carga especial que suministra hasta 350 kW de potencia para recargar un Taycan en pocos minutos. Los principales mercados, sin embargo, tienen diferentes estándares. En China es el GB/T (GuoBiao) y, por tanto, la estación de carga debe cumplir con esas especificaciones. "Una empresa local y nosotros estamos actuando como socios de desarrollo. A todos los concesionarios de Porsche en China se les suministrará esta estación de carga", continúa Schwaiger.

El trabajo de Porsche Engineering en Anting se está moviendo cada vez más hacia el desarrollo de *software* . En parte, debido a los sistemas de chasis inteligentes, pero sobre todo por los nuevos sistemas electrónicos de asistencia a la conducción, un anticipo de la circulación autónoma. Con más motivo que otros, estos sistemas de asistencia para el mercado chino se deben diseñar sobre el terreno. "El tráfico en China no es como en Europa o Estados Unidos. La gente aquí conduce de forma diferente", explica Ben Wang, que proviene de la vecina provincia de Jiangsu y se unió a Porsche Engineering hace dos años. "Por ejemplo, el número relativo de conductores noveles es mucho mayor en China. Algunas de las señales de tráfico también son diferentes, y el estacionamiento automático debe tener en cuenta que los aparcamientos subterráneos en China están diseñados de manera distinta". Wang considera su trabajo como un desafío y una inspiración: "Siempre necesitamos adaptarnos a los nuevos requisitos de los clientes".

Auto y teléfono perfectamente integrados

Las pruebas y la validación también forman parte de los trabajos de la división de Shanghái. Los sistemas de infoentretenimiento y su interconexión son un campo clave. "Los conductores chinos los consideran muy importantes", dice Schwaiger. “De hecho, aquí los *smartphones* están presentes en todos los ámbitos de la vida, tal vez más que en cualquier otro lugar del mundo. Hoy en día, casi todas las actividades cotidianas se resuelven, optimizan y miden utilizando un teléfono móvil”.

WeChat, por ejemplo, parece ser al principio una versión china de WhatsApp. Pero también actúa como Instagram, Facebook, Twitter y, lo que es más importante, como una tarjeta de crédito. Hoy en día, casi todas las transacciones de pago en China utilizan WeChat Pay, o su servicio competidor Alipay. "Por lo tanto, todos los conductores chinos asumen que debe existir una integración perfecta entre el coche y el *smartphone* ", afirma Schwaiger.

La integración en la red va más allá: busca la prevención de la congestión del tráfico y la detección inmediata de accidentes. "Los híbridos enchufables y los vehículos totalmente eléctricos envían información relevante al centro nacional de datos, a través de un servidor corporativo", explica Estha Li,

natural de Pekín y parte del equipo de Porsche Engineering desde 2017. "Nuestro servidor hace posible compartir datos de forma específica y según sea necesario, lo que nos permite prestar todo tipo de ayuda a los conductores. Las funciones correspondientes tienen que desarrollarse aquí, en China; no sería posible en otro lugar".

Kurt Schwaiger, el Director de Porsche Engineering Shanghái, ha vivido en esta ciudad durante los últimos diez años. Cuando asumió su trabajo en Anting, en 2015, la sede de Shanghái empleaba a ocho personas. Hoy, la plantilla asciende a 75 personas y ese número crecerá hasta más de 100 a finales de año. Al mismo tiempo, la superficie de la sede crecerá de 1.500 a 2.100 m². Geográficamente, se divide en dos áreas: la más grande está en el Parque de Innovación Autocity de Anting. En los próximos meses, se alquilará un segundo edificio para permitir la expansión del equipo, con un taller accesible a los clientes. La segunda ubicación está en Minhang, un distrito en el sureste de Shanghái.

Una actividad regular de la División de Shanghái es su cooperación con la renombrada Universidad de Tongji. Cada dos años, organizan conjuntamente el Simposio de Ingeniería Porsche en Tongji, una plataforma para que los altos ejecutivos traten sobre los últimos avances en el sector del automóvil. La cooperación incluye también intercambios en forma de prácticas y programas de tesis, así como el patrocinio del equipo local de Fórmula Student, en el que los estudiantes diseñan sus propios coches de carreras y compiten con ellos. Esto proporciona a la sucursal una conexión ideal con una de las mejores reservas de talento de China, algo esencial para el crecimiento continuo en uno de los mercados automovilísticos más importantes del mundo.

Instalaciones vanguardistas en Shanghái

En resumen

El mercado chino está en pleno proceso de cambio. Los clientes esperan la mejor tecnología y soluciones adaptadas a sus necesidades: por ejemplo, cuando se trata de integrar un vehículo y un *smartphone* . En su sucursal de Anting, Porsche Engineering está al tanto del mercado y responde rápidamente a los requerimientos de sus clientes locales. Al mismo tiempo, su personal proporciona a las empresas occidentales valiosos conocimientos sobre el mercado chino.

Tres preguntas a Kurt Schwaiger

1. ¿Qué esperan los clientes de Porsche Engineering en China?

Ante todo, una respuesta rápida. Aquí todo se mueve mucho más rápidamente. Por eso es tan importante tener nuestra sucursal en Shanghái, en la misma zona horaria que nuestros clientes y con los conocimientos de idiomas necesarios para poder reaccionar con rapidez y flexibilidad a las necesidades. Además, así controlamos los precios.

2. ¿Es difícil encontrar buen personal en China?

En términos generales, en China hay abundancia de trabajadores buenos y cualificados. Pero localizarlos no siempre es tan fácil. En Shanghái, nuestra ubicación nos da una ventaja porque muchos chinos quieren estar aquí. Las buenas conexiones con la Universidad de Tongji también nos ayudan a encontrar nuevos jóvenes talentos. Y está la fortaleza de nuestra marca, por supuesto. Todo esto mantiene la rotación de empleados en cifras de un solo dígito.

3. ¿En qué se diferencia el mercado automovilístico chino de sus homólogos occidentales?

Hoy en día, las empresas chinas operan a un nivel muy alto. La conducción altamente automatizada va a ser importante en China en los próximos años. En ese ámbito, China está recorriendo nuevos caminos como pionera. Para las aplicaciones V2X, por ejemplo, usarán sólo estándares de comunicaciones móviles como LTE-V y 5G. Debido a que el gobierno chino no permite la exportación de datos de geolocalización, todas las pruebas deben hacerse aquí en el país.

Información

Texto: Thomas Kern
Colaborador: Kurt Schwaiger
Fotos: Kai Hartmann

Artículo publicado en la edición número 1/2020 de la revista Porsche Engineering.

Consumption data

911 Carrera Cabriolet (Predecessor model)

Taycan Turbo S (Predecessor model)

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO_2 emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, CO_2Emissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Image Sublines

Path: media/imágenes/img_1.jpg
Title: 911 Carrera Cabriolet, 2020, Porsche AG
Subline: Sistemas de chasis para China: los técnicos hacen el ajuste fino y la comprobación de los diferentes componentes.

Path: media/imágenes/img_5.jpg
Title: Kurt Schwaiger, head of the Porsche Engineering Shanghai branch, 2020, Porsche AG
Subline: El Director de la División de Porsche Engineering en China vive en Shanghái desde hace diez años. Inicialmente, esta rama de la compañía se ganó su reputación con el diseño de chasis. Actualmente, sus especialidades cubren un gran número de campos.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es/2020/tecnologia/PLA-es-porsche-engineering-sede-anting-shanghai-instalaciones-pruebas-25567.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/24be86b5-fdbe-4c6c-bc32-08fa1b608711.zip

External Links
https://www.porscheengineering.com/peg/en/

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart