

Ansys adquiere Delcross Technologies

La adquisición de esta compañía añade nuevas capacidades al software de simulación de electrónica de ANSYS con funcionalidades clave para la era del " Internet de las Cosas"

La reciente adquisición de Delcross Technologies por parte de ANSYS (NASDAQ: ANSS), añade nuevas capacidades a las soluciones de electrónica de la compañía permitiendo, por ejemplo comprender cómo interactúan las antenas en su entorno operativo y cómo este comportamiento afecta a la capacidad del sistema para transmitir y recibir datos sin interferencias.

Esto es algo especialmente relevante en la era de El Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en inglés), donde la electrónica aeroespacial y la electrónica de defensa, incluyendo aeronaves no tripuladas, los radares y los vehículos autónomos, todos utilizan cada vez más múltiples antenas y servicios inalámbricos. La adquisición de Delcross Technologies añade nuevas capacidades a las soluciones de simulación de electrónica de ANSYS.

ANSYS HFSS ofrece funciones que permiten simular antenas de forma eficiente y colocarlas en estructuras complejas, utilizando los modelos de la librería de componentes con encriptación, modelado de montaje con mallado de montaje, y avances en nuestra tecnología de solvers híbridos.

El siguiente paso lógico en el desarrollo de un simulador estructural de alta frecuencia (HFSS) es la realización de simulaciones todavía mayores a nivel de plataforma. Para resolver problemas de mayor tamaño es necesario apoyarse en métodos asintóticos, de los cuales uno de los más potentes y efectivos es la técnica Shooting and Bouncing Ray (SBR).

La implementación que hace Delcross de la técnica SBR y su integración con el análisis de sistema de alto nivel es la más avanzada del mundo y ahora es parte de la oferta de producto de ANSYS. La compañía ha acelerado sus planes de desarrollo y ofrecerá a sus clientes la posibilidad de resolver masivamente grandes simulaciones de antenas, el rendimiento de antenas instaladas y problemas de interferencias en sistemas de radiofrecuencia.

Internet de las Cosas (IoT)

El Internet de las Cosas (IoT) necesita que los equipos dispongan de antenas, tanto en edificios como incluso sobre el cuerpo humano (dispositivos wearables). ANSYS HFSS es ideal para diseñar e integrar antenas en dispositivos IoT y para emplazarlos en o cerca de otros equipos y personas. La comunicación entre los dispositivos en sí y de estos con el punto central de acceso a la información es un problema de gran entidad y complejidad. En el caso, por ejemplo, de una refinería petrolífera con múltiples sensores IoT distribuidos, el complejo entorno electromagnético de cubas, plataformas, vigas de acero, etc., supone un reto de simulación.

La solución Delcross Savant con su tecnología SBR es perfectamente adecuada para dar solución a este complejo entorno tendiendo rayos en y entre las cubas y vigas, informatizando la forma en la que se despliegan por toda la refinería y, en última instancia, determinando cómo se acoplarán las antenas en este complejo entorno. ANSYS HFSS se utiliza para la antena y sus alrededores, mientras que Delcross Savant se emplea para el entorno. La combinación es una solución nueva y eficiente para un problema que, de otra forma, supone un verdadero reto.

Aeronaves no tripuladas y otras plataformas de defensa aeroespacial

Las aeronaves no tripuladas son estructuras complejas con múltiples antenas colocadas unas al lado de otras. Los distintos servicios de radio deben coexistir y no interferir entre ellos. La falta de linealidad de los componentes de transmisión y recepción de radio crean situaciones en las que los sistemas de comunicación pueden interferir aunque estén diseñados para operar en bandas de radio separadas. Mientras que herramientas electromagnéticas como ANSYS HFSS pueden calcular el acoplado de antenas de radio, se necesita una herramienta especializada en sistemas para calcular la interacción entre los dispositivos de entrada de radio y los transmisores, filtros de radio frecuencia, amplificadores de bajo ruido, mezcladores y otros dispositivos similares.

Delcross EMIT es la herramienta de sistema que predice todas las interacciones. En las aeronaves no tripuladas puede una radio de comando y control, un receptor GPS, un radar, una radio de identificación de amigo o enemigo (IFF), un detector de radares y otros sistemas. ANSYS HFSS se puede utilizar con Delcross Savant para calcular la conexión entre las antenas de la aeronave. Los datos de conexión se incluyen como input en Delcross EMIT, que analiza el sistema completo e identifica las posibles interacciones de señal lineales y no lineales que puedan producir interferencias por la situación de las antenas.

Vehículos autónomos

En un futuro próximo, delegaremos más tareas de conducción a los ordenadores. La seguridad es el requisito número uno cuando se habla de comunicaciones vehículo a vehículo, y para ello se aprovecharán los radares. En sistemas de vehículos autónomos, la conducción se realiza combinando cámaras estéreo, radares, sensores de proximidad, procesadores de señal y comunicaciones de red. Las funciones de detección automática de peatones se desarrollan utilizando tecnologías de detección, como radares microondas, escáneres láser y visión informatizada.

El uso de herramientas de simulación es crítico antes de realizar pruebas y evaluaciones en el mundo real. ANSYS HFSS puede simular el rendimiento de las antenas de radar del vehículo y de los sensores de proximidad por radiofrecuencia. Delcross Savant puede aprovechar los resultados de las simulaciones de ANSYS HFSS y calcular su rendimiento cuando están instalados en el automóvil. Es posible realizar estudios de radares para entender la interacción con personas, edificios y otros vehículos.

Al igual que las aeronaves no tripuladas, los vehículos autónomos tendrán multitud de sistemas

electrónicos que no deben interferir unos con los otros. Adicionalmente, los pasajeros llevarán sus propios dispositivos móviles, que pueden causar interferencias, dentro del habitáculo del vehículo. ANSYS ha modelado las interferencias electromagnéticas de un móvil GSM en un coche utilizando ANSYS HFSS. Los resultados del análisis pueden combinarse en Delcross EMIT para investigar los problemas relacionados con la interferencia electromagnética y la conexión entre dispositivos electrónicos.

Datos de contacto:

axicom
916611737

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Inteligencia Artificial y Robótica](#) [E-Commerce](#) [Software](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>