

Rusia incorpora las últimas tecnologías en el nuevo caza Su-57



Desde enlaces de datos alimentados por IA hasta una nueva fibra de vidrio absorbente al radar.

Mientras las Fuerzas Aéreas rusas siguen realizando pruebas de combate de sus nuevos cazas Su-57 en Ucrania, de los que 10 están actualmente en servicio y se espera que entre 10 y 14 más se incorporen a la flota este año, ha surgido nueva información sobre una serie de nuevas tecnologías que se están desarrollando para el avión.

El caza cuenta desde hace tiempo con una serie de características únicas para compensar sus capacidades de sigilo más limitadas y su electrónica menos sofisticada en comparación con los cazas rivales chinos y estadounidenses, que van desde el acceso a misiles balísticos hipersónicos y sistemas de defensa láser hasta el despliegue de misiles aire-

aire con alcances extremos o con sistemas únicos de guiado por antenas phased array activas.

A principios de abril, Ruselectronics afirmó que se había desarrollado un nuevo material absorbente de radar que podría mejorar seriamente las capacidades de evasión de radar de los aviones rusos, y que era capaz de absorber hasta el 95 por ciento de las ondas de radar. El uso de fibra de vidrio de baja reflectividad se presentó como una alternativa muy beneficiosa a los revestimientos furtivos, utilizados en los aviones furtivos chinos y estadounidenses, debido a sus necesidades de mantenimiento mucho menores.

La aplicación de revestimientos furtivos ha sido una de las principales causas de los bajos índices de disponibilidad de los aviones furtivos estadounidenses, así como una de las principales causas de sus elevados costes operativos, lo que significa que el nuevo material ruso absorbente de radares, si tiene éxito, podría proporcionar al Su-57 una importante ventaja, complementando el ya de por sí importante enfoque del caza en los bajos costes operativos y la capacidad de operar con un reducido espacio logístico.

Aún no se sabe cuándo podrá considerarse que el nuevo material está listo para su uso en aviones militares, ni cuál será el primero en emplearlo, pero el Su-57 es uno de los principales candidatos, ya que actualmente es el único avión furtivo tripulado de Rusia.



Otra nueva tecnología recientemente revelada que se ha desarrollado para el caza es un sistema de enlace de datos

que, según un comunicado de prensa de la corporación rusa Rostec, utiliza inteligencia artificial para codificar los datos y su transferencia entre plataformas, permitiendo una codificación inmune al ruido mediante el uso de canales paralelos.

Esto tiene implicaciones significativas para las capacidades de guerra centrada en la red del Su-57, que se consideran cada vez más críticas en la guerra aérea de quinta y sexta generación y son un punto central de todos los programas de aviación de combate de nueva generación. Para el Su-57, que al parecer se está convirtiendo en un avión controlador que operará junto a vehículos aéreos no tripulados como el S-70 Okhotnik, la capacidad de comunicarse y transmitir datos desde su enorme conjunto de sensores, compuesto por seis radares y un sistemaIRST, es especialmente importante.

El intercambio de datos entre múltiples sensores, incluidos los radares terrestres que forman parte de la amplísima red de defensa aérea rusa, también constituye uno de los medios más eficaces para contrarrestar los aviones furtivos enemigos.

El Su-57, que comenzó a desarrollarse a principios de la década de 2000 tras la cancelación del prometedor programa de cazas de quinta generación MiG 1.42, se consideró más adecuado para las limitaciones de la industria y el presupuesto de defensa de la Rusia postsoviética y, según algunas estimaciones, podría fabricarse a sólo la mitad del precio del MiG. Al parecer, sus costes operativos no superan significativamente los de los cazas de cuarta generación anteriores.

Sin embargo, los múltiples retrasos han hecho que el primer escuadrón completo del Su-57 se forme con casi una década de retraso respecto a las previsiones iniciales, lo que sitúa al programa muy por detrás de los más ambiciosos J-20 chino y F-35 estadounidense.

No obstante, se espera que el caza revolucione las capacidades de las Fuerzas Aéreas rusas al sustituir al Su-27 Flanker y a sus derivados, el Su-30 y el Su-35, tanto en producción como en servicio en primera línea, así como en los arsenales de los principales clientes de la aviación rusa, como Argelia y Vietnam.

Los despliegues en Ucrania han proporcionado a los operadores del Su-57 una experiencia de combate mucho mayor que la de cualquier otro caza de su generación, incluyendo no solo el combate aire-aire, sino también el empleo contra un actor estatal bien armado para misiones de ataque e incluso de supresión de defensa aérea.

Estas misiones han puesto de manifiesto un grado de preparación para el combate que puede superar al del mejor caza furtivo occidental, el F-35, que adolece de unos 800 fallos de rendimiento, aún se considera lejos de estar preparado para un combate de tan alta intensidad y carece de la compatibilidad con las clases de misiles de crucero necesarias para llevar a cabo operaciones similares.

Fuente: galaxiamilitar.