

Military drones. The latest unmanned drone is a version of an existing manned one. Back to the unicopter

Enviado por Adriana Franco en Lun, 12/25/2017 - 20:53

Cita:

The Economist [2017], "Military drones. The latest unmanned drone is a version of an existing manned one. Back to the unicopter", *The Economist*, London, 4 de noviembre, <https://www.economist.com/news/science-and-technology/21730865-back-unic...> [1]

Fuente:

The Economist

Fecha de publicación:

Sábado, Noviembre 4, 2017

Revista descriptores:

Estudios de caso: actividades - empresas [2]

Fronteras del capital [3]

Tecnologías militares - tecnologías de uso dual [4]

Tema:

El Black Hawk y los unicópteros: modelos para el diseño de drones cada vez más modernos

Idea principal:

En un futuro, los drones dominaran el espacio aéreo, por lo que ahora se pretende diseñar algunos que sean capaces de evadir el tráfico terrestre y transportar tanto pizzas como humanos. El interés por trasladar personas tienen sus bases en la industria militar y Lockheed Martin, la empresa que hizo el helicóptero Black Hawk, es una de las principales que está trabajando en el diseño de un vehículo no tripulado que cuente con un sistema defensivo eficiente y que tenga la capacidad de transportar cargas útiles.

La idea de convertir helicópteros en drones surgió por primera vez con el modelo RQ-8 Fire Scout de Northrop Grumman, el cual es una modificación del helicóptero Schweizer 330SP. Este dron realizó tareas de reconocimiento en Afganistán y actualmente se utiliza para identificar minas en el territorio. Otro ejemplo de esta innovación es el modelo K MAX, que se creó tomando como base al helicóptero tripulado Kaman K-1200. El K MAX se ha utilizado para entregar mercancías a los marines en Afganistán y ahora hay una versión civil que se utiliza para combatir incendios. En 2004, Boeing también dio a conocer una versión de prueba de un vehículo aéreo no tripulado basado en el helicóptero de reconocimiento militar H6 Little Bird.

Sin embargo, todos estos drones tienen que ser piloteados por gente en tierra, por lo que la industria aeroespacial y de defensa busca superar este obstáculo con los nuevos diseños. Los surcoreanos ya desarrollaron un sistema de mando aéreo robótico; no obstante, sus controles no pueden ser modificados. Lockheed, por su parte, se propone una meta más pretenciosa con su proyecto Matrix, el cual es financiado por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de

Defensa (DARPA por sus siglas en inglés), que es la principal agencia de investigación de Estados Unidos(1). El objetivo de esta propuesta es diseñar un vehículo no tripulado capaz de evadir obstáculos, determinar cuál es el lugar más seguro para aterrizar sin asistencia humana e identificar si el piloto está inconsciente para tomar el mando del vehículo.

Matrix contará con sensores que proporcionan insumos a la supercomputadora que lo controla para que pueda tomar decisiones certeras. El principal sensor es un tipo de LIDAR, acrónimo en inglés de Light Detection and Ranging (Detección de Luz y Rango)(2), que también es usado en el desarrollo de coches sin conductor, pero la versión de Matrix es más potente (puede detectar objetos a distancias mayores), debido a que debe enfrentarse a tres dimensiones (y no sólo a dos como un auto) y a un terreno lleno de obstáculos (árboles, cables, otros vehículos aéreos) con velocidades cercanas a los 250 km/h. Matrix también contará con cámaras, radares convencionales e incluso podría tener mapas digitalizados del terreno que faciliten la navegación y el reconocimiento de los cambios en el territorio.

La capacidad de los sensores permitirá que Matrix responda de manera más rápida y eficiente que un ser humano. Matrix ya ha sido usado como co-piloto, pero ahora se pretende que el programa tenga la capacidad de maniobrar en los cielos de manera autónoma. Según Van Buiten, el vice-presidente de la rama de Lockheed Sikorsky Innovations, el desafío más grande del proyecto es generar confianza entre los pasajeros, pilotos y reguladores antes de automatizar Matrix.

El sistema de recuperación del avión de caza F-16 puede facilitar la certidumbre entre quienes usen Matrix. Dicho sistema puede identificar cuando un piloto se ha desmayado después de una maniobra; de esta manera, el programa puede posicionar al avión en un lugar más seguro para que no choque con otros objetos. Esto ha evitado muchos accidentes y modificado la opinión de los pilotos, quienes ahora se muestran optimistas y apoyan este tipo de sistemas.

Las primeras pruebas de Matrix se van a realizar en el modelo UH-60A Black Hawk de 1980 con la intención de demostrar la viabilidad de la actualización de los vehículos aéreos. Después de varias operaciones, que tienen por objetivo expandir las capacidades de la máquina para realizar tareas de manera autónoma, Matrix podrá ser probado por las fuerzas militares. Asimismo, se ha planteado que Matrix podría ser utilizado para reabastecer plataformas petroleras y de gas en cualquier condición climatológica sin poner en riesgo a los pilotos. Sin embargo, “la entrega de pizzas no está en el menú de Lockheed”.

1. El principal objetivo de DARPA es invertir en innovación tecnológica para proteger la seguridad nacional de Estados Unidos. La agencia se originó como resultado del lanzamiento del satélite artificial soviético, Sputnik, en 1957, con la intención de no ser "víctimas de sorpresas tecnológicas estratégicas". Véase: "about DARPA", <https://www.darpa.mil/about-us/about-darpa> [5].

2. Con la técnica de teledetección óptica, LIDAR, se utiliza la luz de un láser para obtener cuantiosa información sobre la superficie de un territorio, generando mediciones exactas de un punto a otro. Su hardware está formado por un vehículo de reconocimiento (que puede ser un avión, helicóptero, entre otros), un sistema de escáner láser, uno de posicionamiento global (GPS) y uno de navegación por inercia (INS). Con la información que se obtiene se pueden georeferenciar los elementos y características que conforman ese espacio geográfico. Véase: ArcMap, "¿Qué son los datos LIDAR?", <http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/las-dataset/what-is...> [6]

Datos cruciales:

Un humano puede evaluar y tomar una decisión frente a una situación de peligro en aproximadamente dos segundos; los sensores de Matrix permitirán que la supercomputadora lo haga en milisegundos.

Nexo con el tema que estudiamos:

El Black Hawk, uno de los helicópteros de combate más conocidos, será "revivido" y mejorado por la industria aeroespacial estadounidense para cumplir con funciones similares a las actuales, pero sin la necesidad de asistencia humana. La automatización de muchos procesos se está acelerando porque las ganancias de los sujetos capitalistas están más vinculadas a los tiempos en los que se realizan determinados procedimientos. Por eso, quienes desarrollan las innovaciones y avances tecno-científicos están buscando reducir los tiempos de producción y acción, y para eso es indispensable realizar máquinas con supercomputadoras que respondan de manera más eficiente que cualquier ser humano.

El desarrollo de mejores drones va a beneficiar a los sujetos capitalistas debido a que esto les permitirá conocer mejor el terreno y las interacciones sociales de los lugares donde se desplieguen, facilitará el transporte de elementos necesarios para contener y reprimir a grupos que se opongan o resistan a sus estructuras de dominación, incrementará la impersonalidad de las guerras y proporcionará las herramientas necesarias para expandir sus intereses económicos en cualquier parte del mundo. Además, el proyecto Matrix muestra que tanto la esfera económica como la militar avanzan de la mano para salvaguardar los intereses y fortalecer la presencia de Estados Unidos en el mundo, modelo que puede ser replicado por otros sujetos capitalistas.

Source URL (modified on 21 Febrero 2018 - 2:19pm): <http://let.iiec.unam.mx/node/1579>

Links

[1] <https://www.economist.com/news/science-and-technology/21730865-back-unicopter-latest-unmanned-drone-version-existing-manned>

[2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/16>

[3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>

- [4] <http://let.iiec.unam.mx/descriptores-let/tecnolog%C3%ADas-militares-tecnolog%C3%ADas-de-uso-dual>
- [5] <https://www.darpa.mil/about-us/about-darpa>
- [6] <http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/las-dataset/what-is-lidar-data-.htm>