

China Telecom Corporation Limited

14.11.2024 – 16:26 Uhr

5G-A-basierte UAV-Netzwerkverbindung als Private Network ermöglicht die Stadt der Zukunft

Beijing (ots/PRNewswire) -

Nanjing, eine alte und pulsierende Stadt, begrüßt die Ära der niedrigfliegenden Drohnen mit einer neuen Einstellung.

Am Himmel von Nanjing sind immer mehr Drohnen zu sehen. Sie nehmen unterschiedliche Aufgaben wahr: einerseits präzise Vermessungs- und Kartierungsaufgaben zur Bereitstellung detaillierter Daten für die Stadtplanung und das Bauwesen, andererseits spielen sie eine Schlüsselrolle bei der Katastrophenhilfe, um wertvolle Zeit gewinnen, um Leben zu retten.

Mit der raschen Entwicklung unbemannter Luftfahrzeuge (UAVs) haben diese sich schrittweise vom Unterhaltungselektronik-Artikel zu Betriebsmitteln für die Industrie gewandelt, und inzwischen gibt es auch bereits vernetzte Modelle. Vernetzte UAVs beseitigen das Problem der Informationssilos und der begrenzten Bildübertragung und erweitern die Signale mit Hilfe von Netzwerksignalen, werden zum „Auge des Himmels“ und finden allmählich in allen Lebensbereichen Anwendung.

Um die Sicherheit und Effizienz tief fliegender vernetzter UAVs zu gewährleisten, hat Nanjing den Aufbau einer Tieffluginfrastruktur kontinuierlich vorangetrieben. Auf der Grundlage der unterschiedlichen Landformen von Nanjing werden Standortlösungen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten entwickelt, um den Bau von Basisstationen in verschiedenen Regionen und auf verschiedenen Routen entsprechend anzupassen und die Kontinuität der Luftraumsignale zu gewährleisten. Gleichzeitig werden mehrere Experimente und Optimierungen zu den Frequenzen und Neigungen der Basisstationen für den UAV-Luftverkehr in Nanjing durchgeführt. Schließlich ist die RSRP der Luftverkehrssignale in Nanjing größer als -95 und das SINR größer als 5, wodurch sichergestellt wird, dass die Netzindikatoren in verschiedenen Gebieten und auf verschiedenen Routen den Anforderungen des Tiefflugs gerecht werden können.

Mit „e-surfing nebula“ hat China Telecom eine integrierte 5G UAV-Management-Cloud-Plattform auf der Grundlage von Cloud-Netzwerk-Ressourcen aufgebaut, die auf Cloud-Netzwerk-Edge und -Ende basieren. Die Plattform verfügt über ein branchenführendes 5G-UAV-Flugkontrollsystem, das Probleme wie Fernsteuerung, Live-Bild und Datenmanagement von UAVs im One-Stop-Modus lösen kann. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, eine professionelle Cloud-Plattform für UAVs mit Flugsteuerung, Industrieanwendungen und KI-Diensten aufzubauen. Sie ist mit allen Arten von UAVs und Shaltern kompatibel und verwaltet und steuert die in die Plattform integrierten UAVs auf einheitliche Weise. Durch die Einrichtung der UAV-Anwendungsplattform können 5G-Drohnen eine intelligente Überwachung und Anwendungsverwaltung von Tiefflügen implementieren, was zur Standardisierung von UAV-Flugaktivitäten und zur Verbesserung der Effizienz und Sicherheit der städtischen Verwaltung beiträgt.

Nanjing Telecom hat sich eingehend mit der Anwendung von 5G-A-Millimeterwellen für die Erkennung von UAVs befasst und ein fortschrittliches Flugüberwachungssystem für niedrige Flughöhen eingerichtet, um den Standort und den Status von Fluggeräten in Echtzeit zu erfassen. Gleichzeitig wurden professionelle Tiefflugmanager und technisches Personal ausgebildet, was eine solide Unterstützung für die nachhaltige Entwicklung der Tiefflugindustrie gewährleistet.

Basierend auf der oben erwähnten UAV-Industrielösung hob die erste 5G+ „Little Blue Whale“-Drohne von Nanjing Public Transport offiziell im Horse Group Transfer Center ab und startete ihre erste UAV-Flugreise. Drohnenanwendungen in Szenarien des öffentlichen Nahverkehrs in geringer Höhe integrieren 5G, intelligente Netzwerke in geringer Höhe und digitale Technologien und kombinieren sie mit Produktionsfaktoren wie Fahrzeugen, Strecken und Stationen, um neue Entwicklungspotenziale mit neuer Produktivität zu schaffen.

Als wichtiger Bestandteil der Modernisierung und des dreidimensionalen Sicherheitssystems der städtischen Verwaltung bietet die Polizeiluftfahrt eine effiziente und intelligente Unterstützung der städtischen Verwaltung. Die traditionelle Polizeiarbeit ist derzeit mit vier Problemen konfrontiert: Erstens, mangelndes Verständnis der Situation an Einsatzorten – Gegensprecheinrichtungen und Handys liefern kein vollständiges Bild. Zweitens gibt es eine Verzögerung bei der Ankunft von Personal am Einsatzort aufgrund von Umwelt- und Verkehrsfaktoren. Drittens ist die Effizienz in komplexen Umgebungen gering, und es gibt Schwierigkeiten bei Festnahmen, Such-

und Rettungseinsätzen in bergigen Gebieten und bei Nacht. Viertens ist der Erfassungsbereich der ortsfesten Überwachung begrenzt, es gibt unübersichtliche Bereiche, und die Situation vor Ort kann nicht dreidimensional erfasst werden. Daher ist die Einbindung der neuen Technologie als Entwicklungsrichtung für die Polizeiarbeit für eine neue Ära der öffentlichen Sicherheit von großer Bedeutung. Nach langfristigen Untersuchungen mit dem Amt für öffentliche Sicherheit wurde eine vollständige Lösung erarbeitet. Das heißt, die UAV-Plattform wird im Intranet der Abteilung für öffentliche Sicherheit eingesetzt, um eine Bildübertragung in Echtzeit zu ermöglichen und den Datenschutz zu gewährleisten. Gleichzeitig werden in Nanjing rasterförmige Shelter eingerichtet, und die nächstgelegenen Shelter werden bevorzugt ausgewählt, um zur Polizeistation zu fliegen. Derzeit sind UAV-Projekte mit einem Gesamtvolumen von 28 Millionen RMB im Bereich der öffentlichen Sicherheit auf den Weg gebracht worden.

Nanjing, die Stadt der niedrig fliegenden Drohnen, ist mit ihrem einzigartigen Charme und ihrem Innovationsgeist führend bei diesem neuen Trend der Stadtentwicklung. Es wird davon ausgegangen, dass UAVs in geringer Höhe mit dem kontinuierlichen Fortschritt der Technologie und der ständigen Ausweitung der Anwendungen in Zukunft weitere Überraschungen und Möglichkeiten für Nanjing bringen werden.

Foto -

https://mma.prnewswire.com/media/2556428/A_based_UAV_network_connection_private_network_enabling_city_future.jpg

Foto - https://mma.prnewswire.com/media/2556429/image_5032577_27344132.jpg

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/5g-a-basierte-uav-netzwerkverbindung-als-private-network-ermoglicht-die-stadt-der-zukunft-302305920.html>

Pressekontakt:

Hua Zhang,
zhanghua111@chinatelecom.cn

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100021998/100925827> abgerufen werden.