

China Telecom Corporation Limited

14.11.2024 – 21:04 Uhr

5G-A baut eine dedizierte Luftbrücke für das smarte Gesundheitswesen

Beijing (ots/PRNewswire) -

Derzeit gibt es beim Transport von medizinischem Material zwei Schmerzpunkte: langsame Reaktion auf dringenden medizinischen Bedarf und unausgewogene Verteilung der medizinischen Ressourcen.

Laut Statistik benötigen jede Sekunde drei Menschen auf der Welt eine Bluttransfusion. In China benötigen jedes Jahr mehr als 6 Millionen Patienten Bluttransfusionen. Der traditionelle Bluttransport ist verkehrsbedingt und dauert in der Regel sehr lange. Außerdem sind die medizinischen Ressourcen in städtischen und ländlichen Gebieten ungleich verteilt, was es für Patienten aus ländlichen Gebieten schwierig macht, sich in städtischen Krankenhäusern behandeln zu lassen, insbesondere für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen. So mussten beispielsweise die Bewohner des Dorfes Hongtong in Hangzhou, Provinz Zhejiang, mehrere Stunden damit verbringen, sich im zweiten Volkskrankenhaus des Bezirks Yuhang medizinisch untersuchen zu lassen.

Ein Krankenhaus der dritten Klasse in Zhejiang hat deshalb mit Hangzhou Antwork Network Technology Co. zusammengearbeitet, um Blut mit Drohnen zu transportieren. Durch zahlreiche Tests, Überprüfungen und Testflüge haben sie umfangreiche Erfahrungen gesammelt und erfolgreich einen Lufttransportkanal für Blut eingerichtet. UAVs sind flexibel, schnell, autonom und unabhängig von den Straßenverhältnissen, was ihre große Bedeutung im Bereich der medizinischen Notfälle unterstreicht. Der Erfolg der drei Parteien markiert die erste reguläre UAV-Route für die Lieferung von Notfallblut in China. Derzeit hat Hangzhou mehrere Blutlieferwege eingerichtet und damit das weltweit erste regelmäßige Blutabgabesystem auf Stadtebene geschaffen.

Um die flexiblen und effizienten Vorteile von UAVs mit medizinischen Diensten zu kombinieren, hat China Telecom die weltweit erste Super-Luft-Boden-Konvergenztechnologie vorgeschlagen.

1. Die integrierte smarte Luft-Boden-Strahlformungstechnologie wird zur Unterstützung der integrierten Strahlkoordinierung und der Boden-Luft-Abdeckung eingesetzt, um eine 3,5-GHz-Abdeckung in niedriger Höhe in städtischen Gebieten zu erreichen.
2. Neue smarte Großwinkelantennen, die Stromverteilung unterstützen, werden verwendet, um eine Abdeckung in geringer Höhe in Vorstädten zu realisieren, die auf der breiten Abdeckung der Bandbreite von 2,1 GHz basiert.

Die weltweit erste Super-Luft-Boden-Konvergenztechnologie wurde auf dem MWC Shanghai 2024 vorgestellt. Diese Technologie bildet ein effizientes privates Boden-Luft-Netz, welches eine kontinuierliche Abdeckung in geringer Höhe ermöglicht.

Zusätzlich bilden Sensoranwendungsdienste (AS), Sensorfunktionen (SF) und Basisstation-Sensoren ein hochpräzises medizinisches Sensornetz. Das Netzwerk unterstützt Funktionen wie die komplexe Flugbahnanalyse von UAVs, Geo-Fence und die Erkennung von mehreren Objekten mit einer Genauigkeit von bis zu einem Meter und begleitet medizinische Kanäle in der Luft in Echtzeit.

Durch den Einsatz dieser innovativen Technologien und Geräte zeichnet sich das Netzwerk in geringer Höhe durch hohe Bandbreite sowie eine geringe Latenz aus und erfüllt die 4K-HD-Video-Backhaul-Anforderungen von UAVs. Die Bereitstellung medizinischer Hilfsmittel mit UAVs ist schnell, flexibel und wird nicht durch den Verkehr am Boden oder die Wetterbedingungen (Windstärke 5) beeinträchtigt. Die Transporteffizienz wurde um 60 % verbessert, sodass auf dringende Blutkonserven Anfragen rund um die Uhr sofort reagiert werden kann. Die tatsächlichen Flugdaten zeigen, dass das pro Flug gelieferte Blutvolumen den Notfallbedarf von ein oder zwei Patienten decken kann, während die Transportzeit pro Flug nur die Hälfte des Bodentransports unter denselben Bedingungen beträgt, wodurch sowohl der „Notfallblutverbrauch“, als auch der „geplante Blutnachschub“ gewährleistet ist.

Mit diesen Technologien wurden auch mehr Drohnen-Highways von Stadt zu Stadt eingerichtet, die eine Brücke zwischen dem zentralen Krankenhaus des medizinischen Konsortiums und den Gesundheitszentren an der Basis schlagen und die Umsetzung des hierarchischen Diagnose- und Behandlungssystems erheblich unterstützen. So kann beispielsweise ein Patient eine Blutprobe in einem Gemeindekrankenhaus abgeben, die dann mit Hilfe der Drohne an das Erkennungszentrum geliefert wird. Innerhalb von 12 Minuten wird das Erkennungsergebnis verfügbar sein. Dadurch wird die Effizienz medizinischer Behandlungen für die Öffentlichkeit erheblich verbessert.

Antwork zufolge ist sein UAV-Logistikplanungssystem vollständig in die smarte medizinische Plattform mehrerer großer drittklassiger Krankenhäuser in Zhejiang integriert worden. Diese Integration bildet nicht nur einen geschlossenen Dienstleistungskreislauf, sondern bietet auch technische Sicherheit für den Bluttransport, was sie zu einer der fortschrittlichsten medizinischen Praxen mit UAVs in der Welt macht.

Die Zusammenarbeit zwischen China Telecom, Antwork und dem Krankenhaus ist ein historischer Meilenstein, da sie die Anerkennung der Drohnentechnologie in der klinischen Gesundheitsversorgung signalisiert. Die spezielle UAV-Route wird mehr Sicherheit für die Notfallrettung bieten und mehr Patientenleben retten. Die Bereitstellung medizinischer Ressourcen mit Hilfe von UAVs gewinnt in der Gesundheitsbranche zunehmend an Bedeutung.

Foto – https://mma.prnewswire.com/media/2556424/A_Builds_a_Dedicated_Air_Bridge_Smart_Healthcare.jpg

Foto – https://mma.prnewswire.com/media/2556425/image_5032577_27268449.jpg

Foto – <https://mma.prnewswire.com/media/2556426/1.jpg>

Foto – <https://mma.prnewswire.com/media/2556427/2.jpg>

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/5g-a-baut-eine-dedizierte-luftbruecke-fur-das-smarte-gesundheitswesen-302306289.html>

Pressekontakt:

zhanghua111@chinatelecom.cn

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100021998/100925832> abgerufen werden.