

31.10.2022 - 14:05 Uhr

Huawei: Das Potenzial von Glasfasern entfesseln und Schritte in Richtung F5.5G unternehmen

Bangkok, Thailand (ots/PRNewswire) -

Während des 8. Ultra-Breitband-Forums (UBBF 2022) hielt Richard Jin, Präsident von Huawei Optical Business Product Line, eine Rede mit dem Titel „Das Potenzial von Glasfasern entfesseln und Schritte in Richtung F5.5G unternehmen“. In dieser Grundsatzrede drückte er die Bedeutung der Glasfaserkommunikation für die Entwicklung der Gesellschaft aus und stellte die acht wichtigsten technologischen Durchbrüche von Huawei im Bereich Datenzugang und -übertragung mit Glasfasern sowie deren Vorteile für die Branche vor. Herr Jin rief die gesamte Industriekette dazu auf, zusammenzuarbeiten, um Schritte in Richtung F5.5G zu unternehmen.

Glasfasernetze sind zu einer zukunftsorientierten strategischen Infrastruktur geworden. Während der Weiterentwicklung von F5G zu F5.5G werden technologische Innovationen in der industriellen Produktion und der Fasersensorik das Potenzial von Glasfasern weiter entfesseln und neue Märkte erschließen. Für F5.5G hat Huawei acht technologische Innovationen hervorgebracht, um die industrielle Entwicklung zu beschleunigen.

- 50G-PON-Kompatibilität:** 50G PON ist die PON-Technologie der nächsten Generation, die von ITU-T auf den Markt gebracht wurde. Durch Komponentenstruktur und Prozessinnovation verbessert Huawei die Sendeleistung und die Empfängerempfindlichkeit von optischen 50G-PON-Modulen, um eine Abdeckung von 40 km zu erreichen. Darüber hinaus integriert Huawei GPON, 10G PON und 50G PON in einem Anschluss mit extrem präzisen Montagetechnologien. Diese Innovation wird Betreibern bei einem reibungslosen Upgrade von GPON und 10G PON auf 50G PON unterstützen, ohne dass sie ihre Live-Netzwerke rekonstruieren müssen, sodass ein 10G-Erlebnis bald universell verfügbar sein wird.
- Super-C+L-Spektrum:** Basierend auf Experimenten und Innovationen hat Huawei eine neue Lösung für die Spektrumsverstärkung und die Verbesserung der Übertragungsbandbreite entwickelt. Während des Herstellungsprozesses werden der Gasfluss und die Heiztemperatur präzise kontrolliert, um eine hohe Dotierung zu erreichen und die Verstärkung des L-Bandes zu verbessern. Diese Innovationen erweitern das Super-C+L-Übertragungsspektrum auf 12 THz und erhöhen die Bandbreite für eine höhere Übertragungsleistung um 50 %. Darüber hinaus können die Einzelwellenlängen von 400G und 800G eine Übertragungsrate von 100 TBit/s pro Faser erreichen und in der 10G-Ära eingesetzt werden.
- Optical Cross-Connect (OXC):** Huawei OXC verwendet den 3D-Punktmatrix-Algorithmus, um die Verkabelungsdichte der vollständig optischen Backplane um 35 % zu erhöhen, externe Glasfaserverbindungen von rekonfigurierbaren optischen Add-/Drop-Multiplexern (ROADMs) zu reduzieren, die Größe des gesamten Systems um 90 % zu reduzieren und den Stromverbrauch um mehr als 60 % zu reduzieren. Außerdem hat Huawei neue Materialien für OXC-Flüssigkristalle auf einem Siliziumsubstrat (LCoS) entwickelt, um die wellenlängenselektive Schaltzeit (WSS) von 200 ms auf 100 ms zu reduzieren, schnelleres Wellenlängen-Grooming und Schutz zu implementieren und umweltfreundliche und agile rein optische Netzwerke aufzubauen.
- OptiX Alps-WDM:** Huawei bringt die innovative Metro-WDM-Pooling-Lösung OptiX Alps-WDM auf den Markt, um die Probleme einer ungleichmäßigen Dienstverteilung, einer geringen Ressourcenauslastung und einer schwierigen Planung von Metronetzen zu lösen. Mit einem von Huawei entwickelten WSS, einem kohärenten Metro-Modul, und digitalen Technologien für optische Etiketten können Wellenlängen zwischen verschiedenen Zugangsringen in der Sternnetzwerkarchitektur auf der Metrozugangsebene geteilt werden und können flexibel gegroomt und angepasst werden. Diese Technologien erhöhen die Bandbreite um das Zehnfache und reduzieren die CO₂-Emission um 90 %, was Betreibern dabei hilft, die Betriebskosten um 20 % zu reduzieren, die Zielnetzwerkarchitektur zu erreichen, die die WDM-Netzwerke zu Standorten verlagert, und in den nächsten 10 Jahren eine reibungslose Netzwerkentwicklung zu realisieren.
- Dienstgranularität einer flexiblen optischen Diensteinheit (OSU):** Die innovative Hard-Pipe-Core-Kerntechnologie von Huawei verwendet Hard-Pipe-Verbindungen von 2 MBit/s bis zu 100 GBit/s. Die Bandbreite kann flexibel angepasst werden, ohne die Dienste zu beeinträchtigen. Das Verkapselungsprotokoll wird vereinfacht, um die Dienstübertragungslatenz zu reduzieren. Diese Innovation hilft Betreibern, erstklassige OTN-WDM-Netzwerke mit hoher Bandbreite, extrem niedriger Latenz und deterministischer Erfahrung aufzubauen, und hilft ihnen außerdem, mehr Kunden der High-End-Industrie zu gewinnen.
- FTTR C-WAN-Architektur:** Mit dem Aufkommen intelligenter Haushaltsgeräte müssen Heim-WLAN-Netzwerke eine umfassende Abdeckung, hohe Stabilität und hohe Konformität bieten. In herkömmlichen WLAN-Netzwerken trifft jedoch jedes optische Netzwerkterminal (ONT) unabhängige Entscheidungen, was Probleme wie Interferenzen und Dienstinstabilität in Szenarien mit hoher Nichtsequentialität verursacht. Die FTTR-for-Home-Lösung von Huawei nutzt zentrales Management und Steuerungsarchitektur, um alle ONTs im gesamten FTTR-Netzwerk zu koordinieren, was Interferenzen reduziert und das Breitenerlebnis verbessert. Darüber hinaus kann die einzigartige unmerkliche Roaming-Technologie eine Roaming-Übergabe innerhalb von 20 ms erreichen, was ein völlig neues Digital-Home-Erlebnis bietet.
- Faser-Iris-Technologie:** Das ODN macht einen hohen Anteil an FTTH-Investitionen aus. Die Schwierigkeiten bei Betrieb und Instandhaltung von ODN plagen die Branche jedoch schon lange. In der Vergangenheit mussten Anschlussressourcen manuell erfasst werden, was zu Ressourcenungenauigkeiten führte, was wiederum in Fehlern bei der Dienstbereitstellung resultierte. Huawei hat die innovative Glasfaser-Iris-Technologie auf den Markt gebracht, um eine große Anzahl von Glasfaseranschlüssen zu kennzeichnen. Auf diese Weise können Anschlussressourcen präzise erfasst und in Echtzeit

zugewiesen werden, was eine schnelle Dienstbereitstellung ermöglicht. Die oDSP- und AI-Algorithmen werden verwendet, um die Fehlerstellen mit einer Präzision von einem Meter genau und schnell zu identifizieren.

8. **Netzwerke für autonome Fahrzeuge:** In Zukunft wird die Netzwerkgröße um das Zehnfache steigen, und intelligente Netzwerke für autonome Fahrzeuge werden zur Norm. Huawei hat mehrere technologische Innovationen im Bereich von Netzwerken für autonome Fahrzeuge hervorgebracht. StellarGo ändert beispielsweise die manuelle und auf einem einzigen Faktor basierende Streckenauswahl in eine intelligenten Multi-Faktor- und Multi-Richtlinien-Streckenauswahl in Transportnetzwerken und implementiert personalisierte Empfehlungen basierend auf unterschiedlichen Kundengewohnheiten. Die Erfolgsquote bei der Streckenauswahl liegt bei 99 %, und die Effizienz der Dienstbereitstellung wird um 70 % verbessert. Darüber hinaus werden mit StellarCue diverse intelligente Erlebnismodelle aufgebaut sowie basierend auf einem massiven Datentraining einminütige Eindrücke von schlechter Erlebnisqualität erstellt, was Kundenbeschwerden erheblich reduzieren kann.

Laut Herrn Jin wird bis 2025 die universelle Bereitstellung von 10G-Verbindungen erreicht sein. Huawei wird weiterhin technologische Durchbrüche und Produktinnovationen auf der Basis der vorhergehenden Innovationen erzielen und einen größeren kommerziellen Wert für Betreiber schaffen, indem das Nutzererlebnis und die Effizienz des Netzwerkbetriebs auf dem Weg zu F5.5G verbessert wird. Zum Abschluss rief Richard Jin zu gemeinsamen Anstrengungen der gesamten Industrie auf, um die F5.5G-Branche zu fördern und Schritte auf dem Weg in Richtung F5.5G zu machen.

— ENDE —

Foto - https://mma.prnewswire.com/media/1932356/Richard_Jin_President_Huawei_Optical_Business_Product_Line.jpg

View original content:<https://www.prnewswire.com/news-releases/huawei-das-potenzial-von-glasfasern-entfesseln-und-schritte-in-richtung-f5-5g-unternehmen-301663360.html>

Pressekontakt:

Yinghua Li,
+86-75588283062

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100053057/100897542> abgerufen werden.