

Las tendencias más importantes en dispositivos y aplicaciones para el hogar en el 2020

El año 2020 marcará un momento crítico para la red, el equipo de las instalaciones del cliente y la tecnología para el hogar inteligente que han estado en proceso durante años. La convergencia de tecnologías como DOCSIS 4.0, espectro de 6 GHz y Wi-Fi 6 están impulsando una gama de nuevos servicios en el ámbito de la realidad. Ya sea que se trate de velocidades de acceso de 10 Gbps, redes domésticas más potentes y extendidas, o asistentes visuales; están surgiendo una gama de tendencias interesantes para mejorar la experiencia del cliente e impulsar nuevos niveles de capacidad de servicio para los proveedores de servicios de Internet.

Los siguientes son los cambios más importantes que esperamos ver en el hogar durante 2020 y 2021:

Velocidades de acceso WAN

- La velocidad aumentará en promedio a 200 Mbps, atendiendo a nuevos servicios como los videojuegos en la nube.
- Las prioridades cambiarán de simplemente lograr velocidades más rápidas, a obtener un rendimiento de baja latencia para admitir nuevos videojuegos y servicios de realidad virtual.
- XGS-PON ofrecerá capacidades de arranque de 10 Gbps, y comenzarán a surgir más tecnologías de acceso de 10 Gbps.

- El nuevo estándar DOCSIS 4.0 se validará, lo que permitirá las actualizaciones de laboratorio de 10 Gbps en 2021.

CLICK TO TWEET: Charles Cheevers de CommScope explica por qué 2020 marcará un momento crítico para la clave de red, el equipo de las instalaciones del cliente y la tecnología inteligente para el hogar.

Tipos de acceso WAN: aumento en la banda ancha fija inalámbrica

- Los despliegues a campo abierto basados en PON y Fibra continuarán aumentando junto con las sobreconstrucciones de redes, especialmente para dar servicio a las instalaciones 5G gNodeB.
- Las oportunidades de acceso inalámbrico fijo verán un mayor reconocimiento, así como las implementaciones en el espectro CBRS 3,5 mmwave y sub 6GHz CBRS 3.5 y el inicio del uso de frecuencia acumulada en nuevos dispositivos con capacidad 5G NR.
- Las arquitecturas HFC de fibra profunda continuarán ganando tracción con cada vez más divisiones de nodos y despliegues de arquitectura DAA en redes DOCSIS.
- Las conexiones WAN se volverán más resistentes con un número creciente de aplicaciones que requieren mayor disponibilidad de acceso WAN.
- Más soluciones de cable ofrecerán soluciones de redundancia LTE / CBRS o 5G NR.



Puertas de enlace de banda ancha y Wi-Fi residenciales

- Wi-Fi 6 logrará una mayor adopción por su rendimiento y alcance mejorados, incluso en entornos con Wi-Fi 5 mixto.
- El aumento del alcance será un factor clave en el envío de más extensores de Wi-Fi, especialmente con Wi-Fi 6.
- Las arquitecturas se prepararán para la inclusión del espectro de 6 GHz, con Wi-Fi 6 emergente como dispositivos implementados en la primera mitad de 2021.
- Bookend como multi-AP, video 4K a STB y soporte de videojuegos de baja latencia.
- Las computadoras portátiles y los auriculares de realidad virtual pueden ser los primeros dispositivos electrónicos de consumo que aprovechen este nuevo espectro de Wi-Fi 6.
- Surgirán nuevos casos de uso para capacidades de puntos de acceso Wi-Fi, para detectar movimiento, mejorar aplicaciones de radar e imagen con una granularidad más fina, que van desde reemplazar la funcionalidad básica del sensor infrarrojo pasivo a otras aplicaciones de monitoreo de salud y movimiento.

Decodificador residencial: transición a dispositivos inteligentes

- Los decodificadores básicos evolucionarán para incluir voz de campo lejano, altavoces y asistentes visuales, aprovechando la demarcación de este dispositivo en salas con mucho tráfico y aprovechando la tendencia de la asistencia visual.
- CommScope ha denominado a esta nueva clase de dispositivo Smart Media Device o SMD.
- Serán compatibles con las nuevas aplicaciones de Machine Learning y AI.
- Los decodificadores 2x2 Wi-Fi 6 IP aumentarán su popularidad, mejorando el rendimiento de Wi-Fi 6.
- El contenido 4K HDR continuará viendo tasas de consumo cada vez más altas.

- Actualmente, la tasa de bits promedio de video IP que se consume en el hogar es de 4 Mbps.
- Esto aumenta en calidad cada año, pero generalmente se modifica de forma adaptable debido a problemas de rendimiento de Wi-Fi.
- Las tasas de bits promedio están creciendo aproximadamente 400 kbps por año, pero 2020/ 2021 verá una aceleración a tasas más altas como resultado del aumento del consumo de 4K con plataformas de streaming y video on demand dirigido por el operador.
- Veremos la "amplificación" de la experiencia de video.
- La búsqueda unificada y la facilidad para integrar nuevas aplicaciones son temas de tendencia aquí.
- "Middleware" se moverá a una plataforma de entrega de servicios.
- La entrega de video verá un mayor uso de códec Av1.

IoT y altavoces inteligentes

- Los servicios principales de AI de voz se incluirán cada vez más en las soluciones de proveedores de servicios.
- Existe un fuerte deseo de agregar asistencia de voz a dispositivos que van desde GW a AP, extensores de Wi-Fi a centros de IoT y, por supuesto, el decodificador para SMD.
- Multiple Wake Words estarán disponibles en dispositivos.
- Los proveedores de servicios ofrecerán al consumidor el asistente de IA de su elección: Alexa, Google Assistant, Siri, Cortana y otros, pero también su propia Wake Word para ofrecer habilidades específicas de SP como "¿Cuál es mi contraseña de Wi-Fi?" o "Muéstrame mi factura actual", que será única para su oferta de servicios.
- Los centros de IoT basados en software de terceros se integrarán en los dispositivos de los proveedores de servicios para las primeras incursiones en las nuevas iniciativas de Smart Home y Home Automation.

- Los puertos de enlace, el punto de acceso y el SMD servirán como nuevos centros de proveedores de servicios.
- La experiencia IoT será tanto en la aplicación del teléfono inteligente como en la pantalla del televisor en el hogar.

Entrega y funciones de red virtual para nuevos servicios en el hogar

- Entre 2020 y 2021 se verá el aumento de los servicios de entrega en contenedores, donde las aplicaciones pueden apuntar a la casa del consumidor y "caer" en la cadena de servicio sin tener que actualizar el firmware monolítico.
- La cantidad de aplicaciones GW y STB será mucho menor que la de los teléfonos inteligentes, ya que se reservan servicios clave como seguridad, huellas digitales de dispositivos, IoT, detección de movimiento, Wi-Fi RRM y control parental.
- Los ayudantes de baja latencia emergerán para ser simplemente "arrojados" al hogar.
- Las nuevas plataformas de software en contenedores como Docker y LXC, así como las plataformas de hardware mejoradas con mayor MIPS / DRAM y Flash, facilitarán esta nueva cadencia de prestación de servicios.

5G para el interior y exterior hogar

- Las soluciones FWA para 5G NR en las bandas sub de 6 GHz y de ondas milimétricas crecerán en adopción.
- Habrá más innovación en torno a la capacidad de autoinstalar equipos FWA en ventanas para permitir la rápida superposición de servicios FWA en MDU y áreas de alta población.
- Si bien, el Wi-Fi seguirá siendo la solución LAN de conexión doméstica predominante, una mayor innovación se centrará en aumentar el porcentaje de tiempo que los usuarios de teléfonos inteligentes utilizan 5G vs LTE en el hogar para la satisfacción del consumidor en las compras de teléfonos inteligentes 5G.
- Veremos innovación alrededor del repetidor 5G de onda milimétrica y la tecnología de formación de haces no solo

en el interior del hogar sino también al exterior, con la aparición de repetidores internos 5G de nueva generación o células femto 5G (femto cells 5G).

Aprendizaje automático y modelos de datos mejorados

- Las enormes mejoras en la nueva banda ancha y "Video Telemetry" se verán aumentadas por los modelos de datos del dispositivo IoT que utilizan protocolos como USP y Data Elements.
 - Habrá una mayor transparencia del uso de dispositivos y servicios en el hogar, con mucho más énfasis en el desarrollo de aplicaciones clave de ML para la autoayuda proactiva del consumidor y otras oportunidades de servicios.
 - Con nuevos requisitos de privacidad como GDPR en Europa, todas estas soluciones se desarrollarán dentro de las reglas y marcos de estos nuevos requisitos de privacidad del consumidor.
 - Como se puede ver, los próximos dos años estarán llenos, ya que vemos la implementación en el mundo real de las tecnologías más emocionantes de nuestra industria. La gran pregunta para los vendedores y operadores es cómo realizar inversiones inteligentes para capitalizar estos grandes cambios tecnológicos. Por lo que CommScope podrá ayudarle a averiguar qué puede hacer para mantenerse a la vanguardia y posicionarse para el éxito.
- ¡Manténgase en contacto y esté atento!**

Acerca del autor



Charles Cheevers

Charles Cheevers es director de tecnología de Home Network Solutions en CommScope, líder mundial en soluciones de infraestructura para redes de comunicaciones. Es el responsable de la visión tecnológica de dos a cinco años del negocio de equipos para el consumidor (CPE) de CommScope. En este rol, define nuevas arquitecturas domésticas para dispositivos CPE y soluciones de la nube, así como la evolución de las puertas de enlace, los decodificadores y las soluciones para el hogar conectado de CommScope.



MEDELLÍN:

PBX. (57) 4 444 2892

Cra 50 GG # 12 sur-116

BOGOTÁ:

Tel. (57) 1 256 0001 / 256 6682

Cra 69 B # 77- 45

www.conectar.com.co

COMMSCOPE®

commscope.com

Visit our website or contact your local CommScope representative for more information.

© 2018 CommScope, Inc. All rights reserved.

All trademarks identified by ® or ™ are registered trademarks or trademarks, respectively, of CommScope, Inc. This document is for planning purposes only and is not intended to modify or supplement any specifications or warranties relating to CommScope products or services. CommScope is committed to the highest standards of business integrity and environmental sustainability with a number of CommScope's facilities across the globe certified in accordance with international standards, including ISO 9001, TL 9000, and ISO 14001.

Further information regarding CommScope's commitment can be found at www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability

WP-1091714-EN (03/18)