

¿Qué es FTTR (Fibra hasta la habitación)?

**Mia**

Consultor de transmisión óptica

En la era digital de Internet de todo, Internet se ha convertido en una parte indispensable de la vida. Con la mejora del nivel económico, las personas tienen una mayor búsqueda de necesidades espirituales y calidad de vida, y cada familia tiene mayores requerimientos de velocidad, estabilidad y cobertura de la red. Todo esto hace que el advenimiento de la era del gigabit sea una tendencia irresistible de la época. En la era 10M, fibra hasta el edificio; en la era 100M, fibra hasta el hogar; en la era del gigabit, fibra hasta la habitación.

Índice del contenido



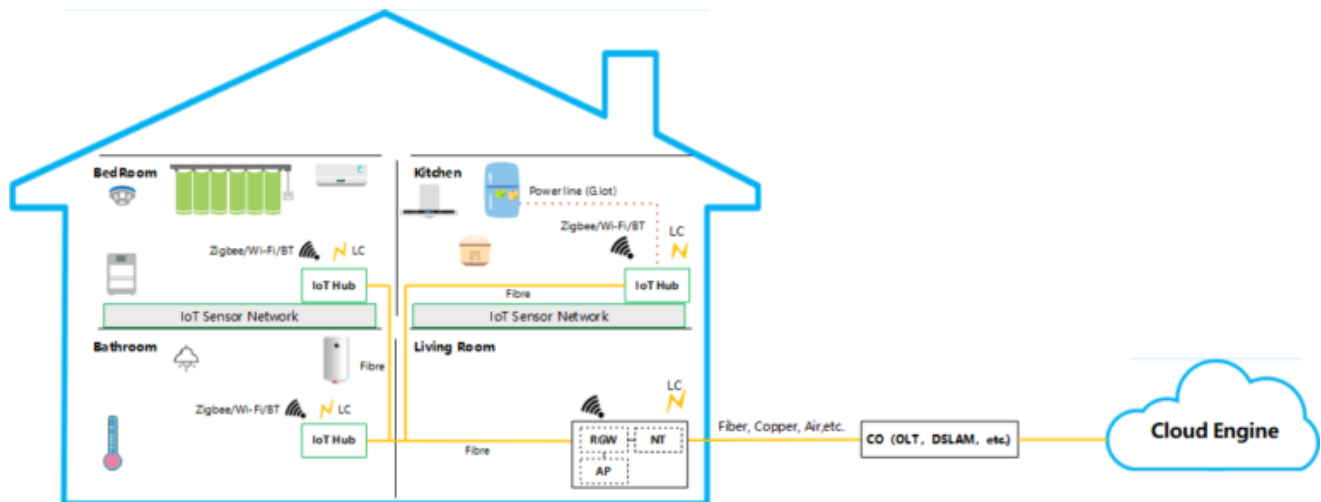
1. Qué es FTTR: la solución definitiva para la tecnología Wi-Fi Gigabit doméstica
2. Por qué necesitamos FTTR: cobertura completa de WIFI gigabit
3. Ventajas de FTTR: Ilumina una nueva era de gigabit
 - 3.1. Gran ancho de banda y alta velocidad de Internet
 - 3.2. Diseño simple y hermoso
4. Buena experiencia: roaming continuo, conmutación no perceptiva
 - 4.1. Múltiples conexiones de terminales
 - 4.2. Cobertura completa arriba y abajo
 - 4.3. Operación y mantenimiento inteligente: la red se puede visualizar y administrar
5. modelo de negocio FTTR
 - 5.1. Escenario "post-decoración":
 - 5.2. Escenario "antes de la decoración":
6. Conclusión:
 - 6.1. Productos relacionados:
 - 6.2. Artículos Relacionados:

Qué es FTTR: la solución definitiva para la tecnología Wi-Fi Gigabit doméstica

FTTR (Fiber to The Room) se refiere al tendido de fibras ópticas a nodos remotos, un método técnico básico de acceso a fibra óptica. Otros métodos incluyen FTTB, FTTC, FTTZ y FTTH. Se pueden colocar en una topología de bus, anillo, estrella o árbol.

FTTR es un nuevo modo de cobertura de la red doméstica en la era gigabit y también es otra evolución tecnológica y actualización de las redes domésticas. En el pasado, la fibra óptica se usaba en la sala de estar, pero ahora está

cubierta en todas las habitaciones. Con baja latencia, alta calidad y alta estabilidad, FTTR logra cobertura Wi-Fi 6 Gigabit en toda la casa.

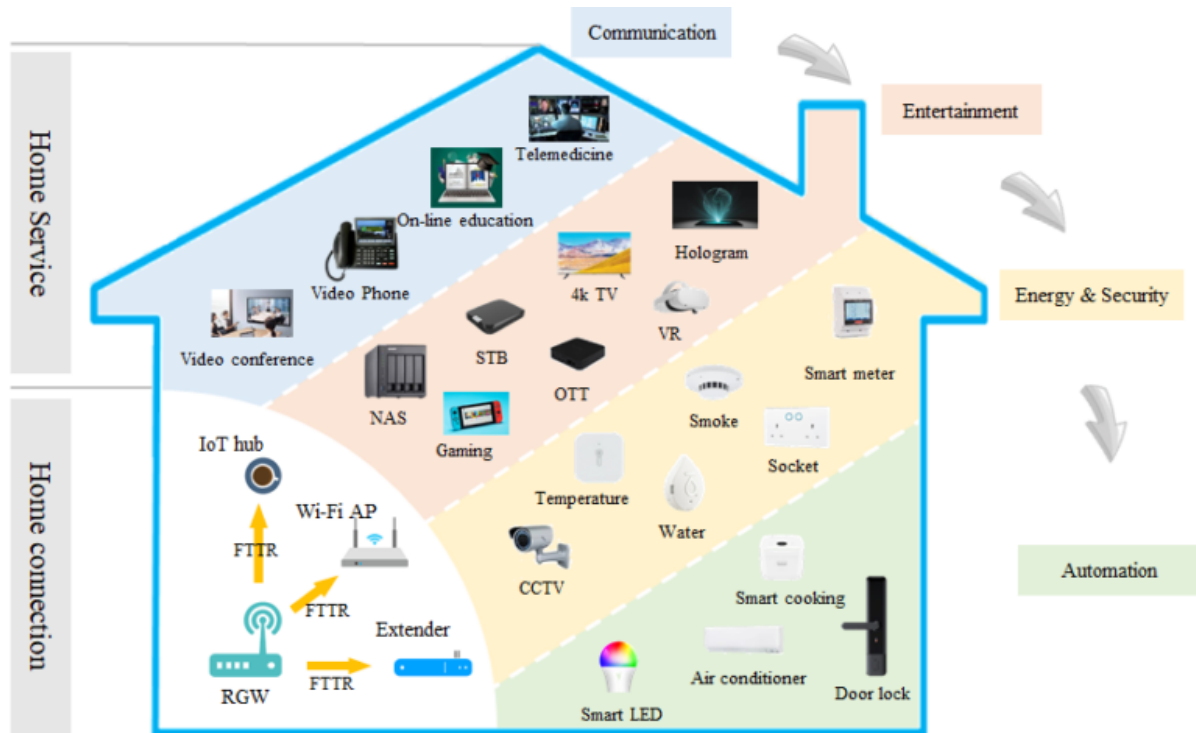


Cobertura WIFI 6 Gigabit en toda la casa

Por qué we necesita FTTR: cobertura completa of gWi-Fi igabit

La mayoría de los usuarios deben tener en mente estas preguntas: ¿Por qué necesitamos FTTR cuando ya tenemos WiFi? El WiFi interior de la mayoría de los usuarios de banda ancha doméstica está conectado a un enrutador a través de una ONU (Unidad de red óptica) y está cubierto por la señal WiFi del enrutador. Los enrutadores admiten bandas de frecuencia 2.4G y 5G. Aunque la banda de frecuencia 2.4G puede admitir una velocidad máxima de 300 Mbps, el efecto de uso real es mucho peor debido a la gran interferencia en esta banda de frecuencia. Las aplicaciones de alto ancho de banda de los usuarios deben utilizar la banda de frecuencia 5G, pero la señal WiFi en la banda de frecuencia 5G tiene una capacidad débil para atravesar paredes, lo que genera grandes inconvenientes para las aplicaciones de alto ancho de banda de algunos usuarios a gran escala.

En pocas palabras, si la red óptica Gigabit se compara con una autopista, FTTH allanará el camino hasta la puerta de la casa, mientras que FTTR allanará el camino a cada habitación de la casa. Esto resuelve efectivamente el problema de la cobertura de la red WiFi en interiores y, al mismo tiempo, resuelve el problema de que el WiFi se atasque. La red WiFi supergigabit con buena estabilidad cubre todos los rincones de la casa y brinda una experiencia de banda ancha de cinco estrellas: latencia baja, conexiones múltiples, velocidad súper alta y otras características para satisfacer las necesidades de red de alta calidad de toda la familia. Las personas pueden disfrutar de películas de realidad virtual, juegos de realidad virtual, videos 4k, reuniones en tiempo real y clases en línea ultra fluidas en cualquier momento y en cualquier lugar. Una era de "utopía" digital se construye verdaderamente con el equilibrio de la vida y el trabajo.



Requisitos de red diversificados y de alta calidad

Ventajas de FTTR: Ilumina una nueva era de gigabit

- **Gran ancho de banda y alta velocidad de Internet**

Las soluciones FTTR brindan verdadero ancho de banda gigabit a la sala.

La ONU principal está conectada aguas arriba a través de **XGSPON** or **EPON 10G**, y la velocidad máxima admite 10 Gbps. La ONU esclava está conectada a la sala a través de fibra óptica y admite un puerto Gigabit Ethernet y Wi-Fi6. Este método evita la atenuación del rendimiento causada por la señal de Wi-Fi que pasa a través de la pared. La velocidad de la interfaz aérea de Wi-Fi 6 puede superar los gigabits, lo que proporciona un verdadero ancho de banda de gigabits a la habitación.

La fibra óptica tiene las características de ser blanda, no oxidante, no corrosiva y no sujeta a interferencias electromagnéticas. Su vida útil es de hasta 30 años y una implementación puede beneficiarse durante 30 años. Su ancho de banda puede continuar evolucionando a más de 100 Gbps, satisfaciendo las demandas de futuros servicios de alto ancho de banda.

- **Diseño simple y hermoso**

El problema del cableado antiestético en el proceso de cableado tradicional se puede evitar fácilmente después de actualizar a fibra gigabit para toda la casa FTTR. Compatible con redes de líneas brillantes y oscuras, la línea es más hermosa, lo que no destruye el estilo de decoración y se adapta perfectamente al entorno del hogar.

•

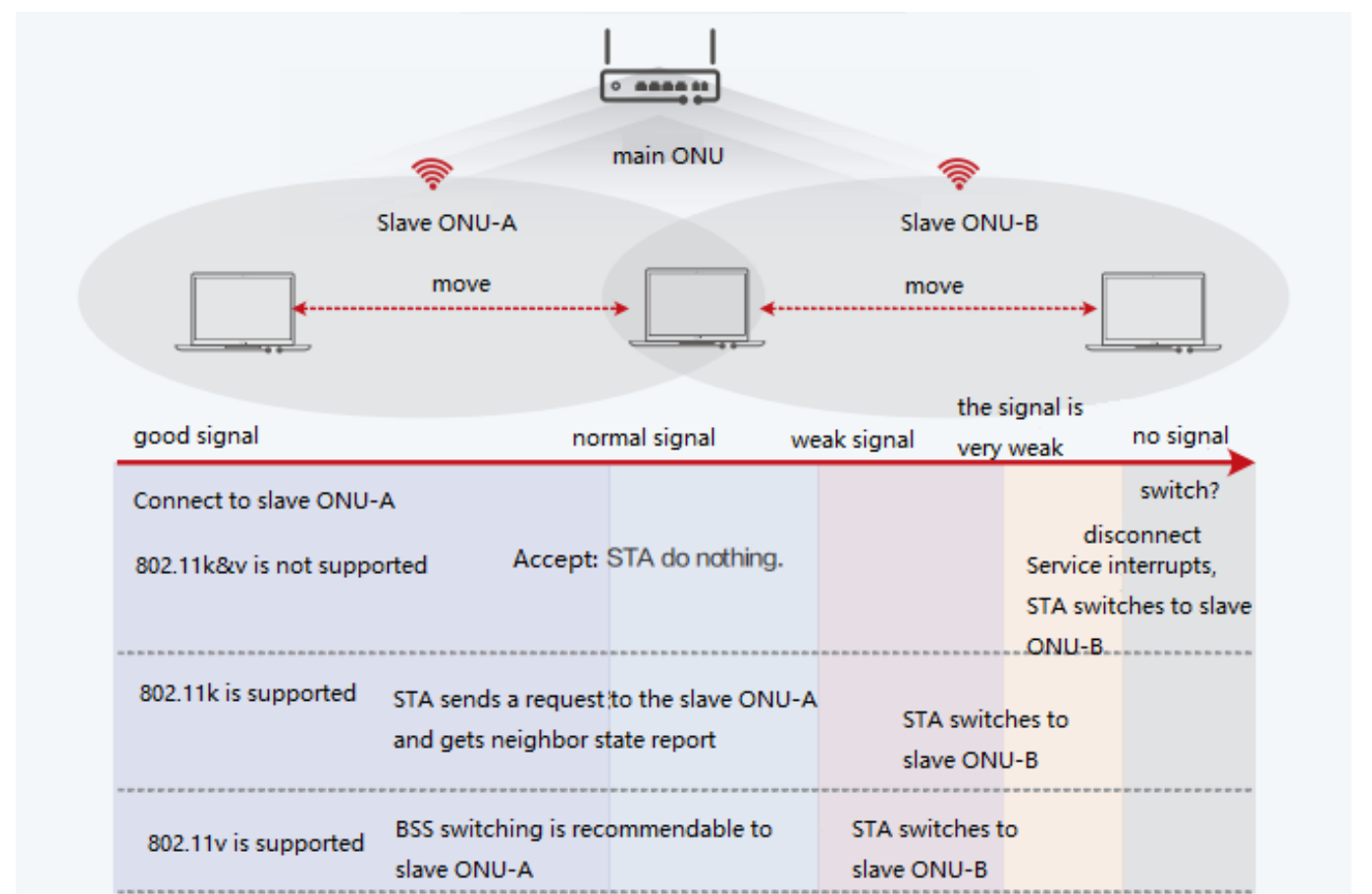
Buena experiencia: itinerancia fluida, no perceptivo el cambio

1) enchufar y jugar

La OTN maestra se conecta automáticamente después de encender la OTN esclava. El Wi-Fi doméstico está unificado en la OTN maestra y se puede sincronizar automáticamente con la OTN esclava.

2) optimización automática de doble frecuencia

Toda la casa usa un SSID para el acceso a dispositivos terminales, y Wi-Fi de 2.4 GHz y 5 GHz comparten un SSID. El módem óptico principal FTTR decide seleccionar una determinada banda de frecuencia para el acceso de acuerdo con la intensidad de la señal del equipo terminal. La banda de frecuencia de 5 GHz se selecciona preferentemente para garantizar que el equipo terminal esté en el estado de capacidad de carga de ancho de banda óptimo.



FTTR admite roaming WiFi en toda la casa

3)roaming continuo

Hay diferentes puntos de acceso OTN esclavos de un SSID. Cuando el OTN maestro detecta que la intensidad de la señal del dispositivo inalámbrico es deficiente en el punto de acceso actual, activará el dispositivo inalámbrico para cambiar a puntos de acceso con mejores señales dentro de los 100 ms. Esto garantiza que el servicio no se interrumpa cuando las personas se mueven entre salas durante las videollamadas, la educación en línea y los juegos en línea.

- **Múltiples conexiones de terminales**

Puede admitir 256 conexiones de dispositivos terminales, que es 8 veces la cantidad máxima de conexiones en las redes tradicionales (la cantidad máxima de conexiones en las redes tradicionales es de 8 a 10), lo que puede garantizar que una variedad de terminales inteligentes para toda la casa, como Las computadoras, televisores, teléfonos móviles, tabletas y VR se pueden conectar a Internet.

- **Cobertura completa arriba y abajo**

La fibra gigabit inteligente para toda la casa FTTR adopta el modo de 10 Gigabit OTN 1-to-N. Toda la casa utiliza fibra óptica para la conexión, ya sea en el pasillo o en la habitación. La fibra tiene una gran capacidad de transmisión, una mayor velocidad de transmisión y una mayor vida útil del cable de red. También puede admitir enlaces ascendentes de 10 Gigabit y mostrar dinámicamente señales técnicas amplias.

- **Operación y mantenimiento inteligente: la red se puede visualizar y administrar**

La plataforma de administración en la nube de FTTR puede ayudar a los operadores a mejorar la experiencia Wi-Fi de los usuarios, mejorar la eficiencia de la operación y el mantenimiento y reducir las visitas puerta a puerta. La plataforma identifica oportunidades de marketing, aprovecha a los clientes potenciales y mejora la tasa de éxito de la promoción de redes domésticas a través de una visión precisa de la red doméstica.

Las funciones específicas son las siguientes:

1) Visibilidad de la red: Visible para cada experiencia de usuario en todo momento

La topología del hogar y la información del dispositivo son visibles, y se admite la restauración del historial de 7 días; los eventos clave son visibles y se admite el filtrado por hora y evento.

2) Solución de problemas: solución de problemas de Wi-Fi basada en la nube, reduciendo las visitas puerta a puerta

Identifique automáticamente las interferencias, la cobertura, la conexión y las fallas de los equipos, analice las causas principales y brinde sugerencias para mejorar; detección con un solo clic y diagnóstico rápido de fallas típicas en minutos.

3) Ajuste del rendimiento: Reduzca los tickets de problemas de Wi-Fi

Sintonización automática de canales basada en el aprendizaje histórico de big data.

4) Información sobre las características: identificación de características del usuario para respaldar las realizaciones de UC del cliente.

Identifique a los usuarios con fuertes interferencias, poca cobertura y bajo rendimiento del dispositivo para respaldar el mantenimiento activo y la realización comercial de los operadores.

modelo de negocio FTTR

FTTR extiende la fibra óptica a todas las habitaciones. Las características de esta solución determinan que la entrega y despliegue de FTTR sea uno de los puntos clave para conseguir un lanzamiento comercial a gran escala. De acuerdo con los diferentes plazos de entrega e implementación, se puede dividir en dos escenarios:

- **Escenario “post-decoración”:**

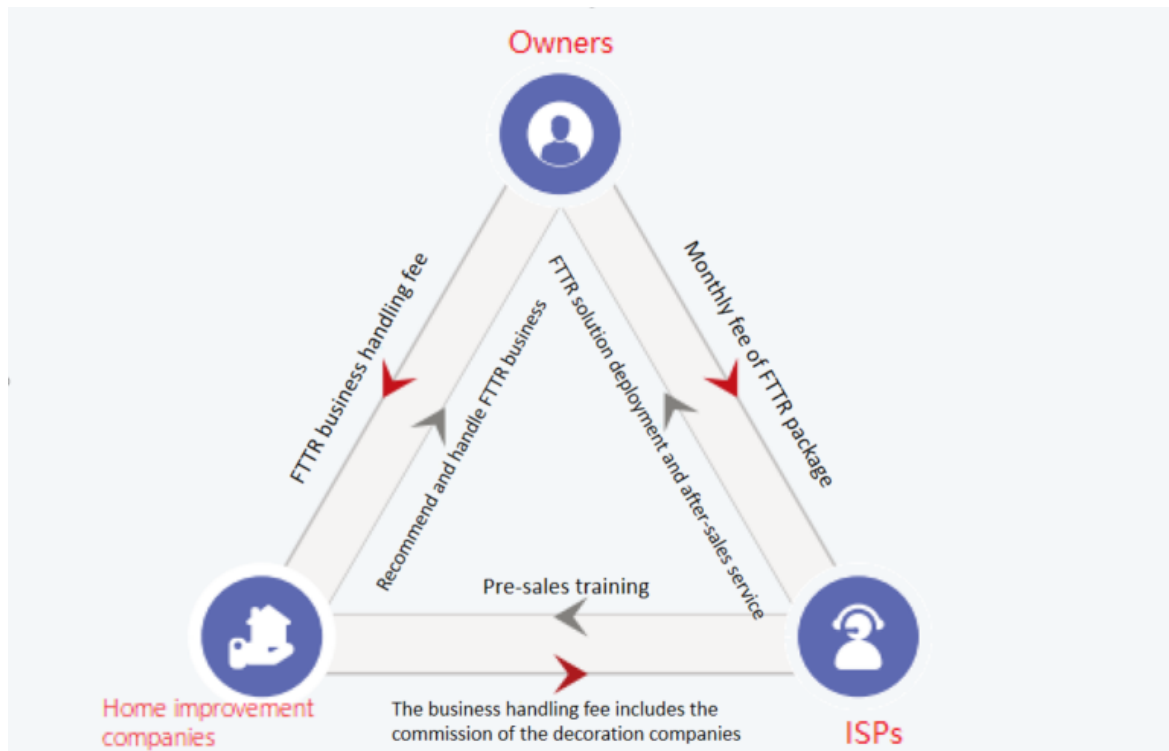
Despliegue fibra óptica en una casa ya ocupada. En este escenario, no se puede cambiar la distribución de los puntos de información en la habitación, y no se puede cambiar la distribución de las tuberías ocultas en la pared de la casa. El tendido de fibra óptica generalmente se lleva a cabo en presencia de cables de red y cables coaxiales en las tuberías ocultas, lo que requiere mayores habilidades de penetración de tuberías por parte del personal de construcción. También puede haber situaciones en las que no haya tubería oscura o la tubería oscura no se pueda penetrar. En este caso, solo se pueden implementar cables abiertos y, en casos excepcionales, no se pueden implementar.

- **Escenario “antes de la decoración”:**

Las redes de fibra óptica para interiores se implementan antes de que los usuarios se muden a las casas, como durante la decoración de la casa o en casas comerciales de tapa dura. En este escenario, la distribución de los puntos de información se puede planificar según sea necesario. Todos los cables ópticos se enrutan a través de tuberías oscuras y no habrá despliegue de línea abierta. Es muy fácil de implementar ya que las fibras se pasan a través de tuberías vacías.

Obviamente, para el ejecutor del proyecto, la construcción y el despliegue del escenario “antes de la decoración” son menos difíciles que el escenario “posterior a la decoración”, especialmente frente a un tipo de habitación más complejo como una villa. Además, no hay riesgo de falla en la construcción “antes de la decoración”. Para los usuarios, el escenario “antes de la decoración” puede garantizar la planificación razonable de los puntos de información y garantizar la cobertura óptima de la señal de Wi-Fi en todo el espacio de la casa. Además, los cables totalmente ópticos se despliegan en tuberías oscuras, lo que facilita garantizar la estética interior. Por lo tanto, es propicio para una mejor popularización de FTTR para explorar el modelo comercial “antes de la decoración” y desarrollar la ecología industrial.

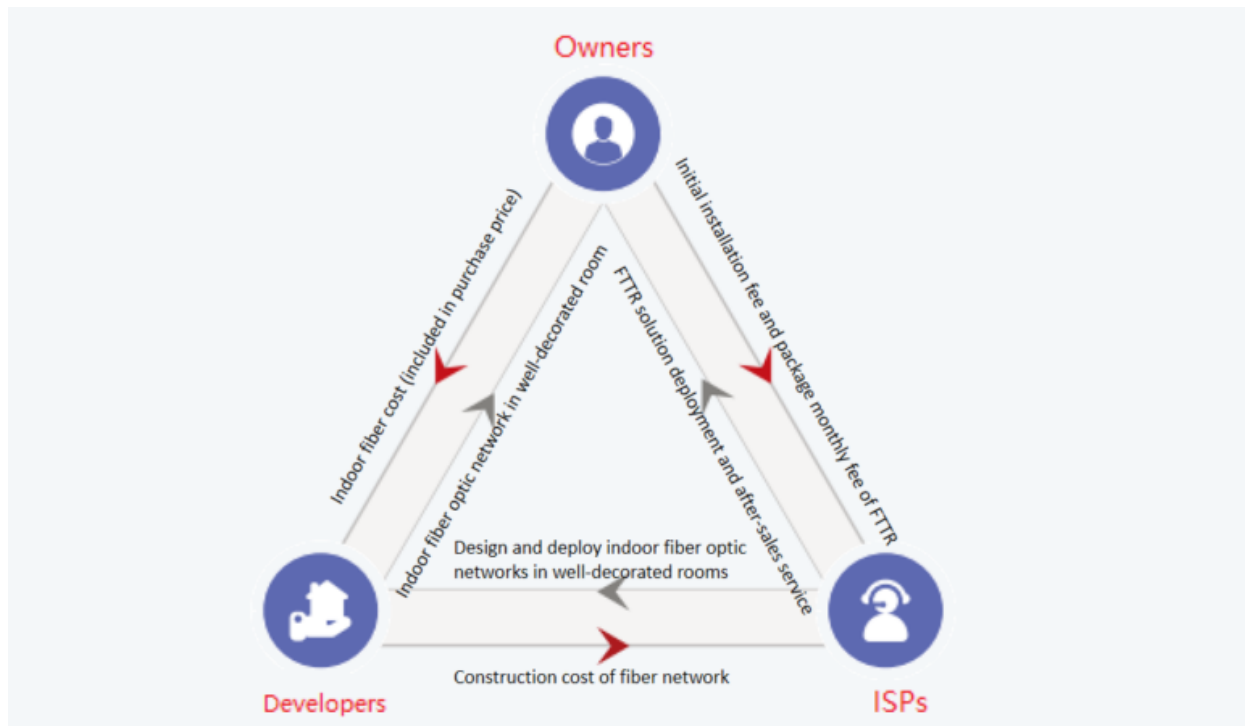
El modelo de negocio “antes de la decoración” implica la cooperación con empresas de decoración e inmobiliarias. Hay dos enfoques de implementación. Una es que los operadores cooperen con las empresas de mejoras para el hogar para implementar soluciones FTTR cuando se renueven casas nuevas o antiguas; la otra es que los operadores cooperen con los desarrolladores de bienes raíces para implementar FTTR en viviendas comerciales bien decoradas.



Los ISP cooperan con empresas de mejoras para el hogar

El propósito de la cooperación con desarrolladores inmobiliarios es implementar soluciones FTTR en lotes en casas bien decoradas. Los ISP pueden negociar con el desarrollador de bienes raíces para incluir el tendido de fibra óptica interior en el estándar de entrega de la habitación y desplegar la fibra óptica en la habitación. El personal de instalación y mantenimiento de los ISP puede realizar la construcción y el despliegue centralizados para garantizar la calidad de entrega de la red de fibra óptica.

En la etapa de venta de viviendas comerciales, los operadores realizan simultáneamente actividades de marketing de paquetes FTTR para atraer a los propietarios de viviendas a contratar paquetes FTTR bajo la premisa de que la fibra óptica se reserva en la habitación. Los desarrolladores inmobiliarios pueden establecer una cierta diferenciación en casas bien decoradas y mostrar la naturaleza tecnológica de las marcas a través de este tipo de cooperación, mientras que los ISP tienen la oportunidad de desarrollar usuarios de paquetes de alto valor en lotes.



Los ISP cooperan con los promotores inmobiliarios

En resumen, el modelo de negocios "antes de la decoración" puede lograr múltiples ganancias e impulsar la construcción de "nueva infraestructura" para las redes domésticas.

En comparación, el modelo de negocio del escenario "post-decoración" sigue el modelo de negocio tradicional ISP 2C, y la ecología industrial no sufrirá cambios importantes.

Conclusión:

Mirando hacia el futuro, FTTR puede construir una infraestructura de información para el hogar líder para miles de hogares con su superioridad técnica. Las ventajas incluyen ancho de banda ultragigabit, roaming interior continuo, conmutación no perceptible, una red óptica que no es susceptible a interferencias y fácil evolución. Cloud VR, video 4K/8K, educación en línea, en línea office y otros servicios de aplicaciones brindan la mejor experiencia y brindan una base sólida de información para servicios de aplicaciones innovadores posteriores.

Para los ISP, FTTR los ayudará a establecer una ventaja diferenciada en el mercado de servicios de redes domésticas y negocios de banda ancha para el hogar. En particular, la operación y el mantenimiento inteligentes de las redes domésticas tienen ventajas que los usuarios pueden percibir fácilmente en comparación con las soluciones de redes domésticas. Este último utiliza canales 2C como el comercio electrónico.

El FTTR se convertirá en un factor clave para promover el crecimiento de los negocios desde el hogar y apoyar mejor el desarrollo de la economía digital. En el futuro, FiberMall trabajará con más socios para continuar promoviendo la aplicación de FTTR en la industria totalmente óptica, para satisfacer completamente la demanda de red de los usuarios en la era gigabit.

Productos relacionados:



Módulos transceptores GPON OLT
SFP TX-100G / RX-01836G TX-...
\$30.00



Módulos transceptores GPON OLT
SFP TX-3G / RX-53441G TX-2.5nm ...
\$35.00



Ubiquiti UF-GP-C + Compatible
GPON OLT SFP TX-2.5G / RX-1.25G...
\$30.00



Huawei GPON-OLT-CLASS C ++
Compatible GPON OLT SFP TX-2.5...
\$32.00



XGSPON-ONU-C XGSPON ONU SFP
+ TX-9.95G / RX-9.95G TX-1270nm ...
\$75.00



Nokia 3FE46232BAAA Compatible
10G SFP+ TX-9.95G/RX-9.95G,...
\$315.00



Transceptores ópticos FiberMall
XGSPON-OLT-SN1 XGSPON OLT...
\$300.00



XGSPON GPON Combo B+ I-temp
OLT MPM SFP-DD TX-9.95G/RX-...
\$315.00



Transceptores ópticos FiberMall
XGSPON-OLT-SN2 XGSPON OLT...
\$315.00



Transceptores ópticos XGSPON
GPON Combo C+ I-temp OLT MPM...
\$330.00

Artículos Relacionados:

1. [Tecnología DWDM: su desarrollo y aplicación](#)
2. [Tecnologías clave del sistema 100G DWDM](#)
3. [Conmutador de capa 3 frente a enrutador](#)
4. [¿Qué es WDM-PON?](#)

Etiqueta: FTTH, FTTR

Deja un comentario

Debes estar [conectado](#) para publicar un comentario.

<ANTERIOR

[Tecnologías clave del sistema 100G DWDM](#)

SIGUIENTE>

[¿Qué es la FEC de un sistema de transmisión ó...](#)



Copyright 2019-2021 fibermall.com Todos los derechos reservados.