

## Tìm hiểu về WiGig, chuẩn WiFi siêu nhanh mới

WiFi 6 đang chuẩn bị được tung ra, nhưng đó không phải là công nghệ không dây nhanh nhất bạn có thể nhận được. WiGig được thiết kế để cung cấp tốc độ siêu nhanh, trong khoảng cách ngắn cũng sắp "cập bến" trong năm 2019.

### Cơ bản về WiGig

WiGig truyền dữ liệu không dây ở tần số 60GHz, trong khi các chuẩn WiFi 6 và các phiên bản WiFi thông thường khác sử dụng tần số 2.4GHz hoặc 5GHz. Tần số 60GHz ít bị tắc nghẽn hơn so với 2.4GHz và 5GHz, giúp truyền được nhiều dữ liệu hơn trong cùng một thời điểm. Điều đó nghĩa là, tốc độ truyền dữ liệu không dây sẽ nhanh hơn, hay nói cách khác, WiFi sẽ nhanh hơn khi sử dụng WiGig.

Cụ thể, phiên bản hiện tại của WiGig đạt được tốc độ 5Gbps khi sử dụng trong thực tế. Tốc độ Wifi khoảng 2Gbps, tốc độ cực đại với các điều kiện tối ưu cũng chỉ ở mức 3,5 Gbps. Trong khi đó, phiên bản mới, tốt hơn của WiGig mà chúng ta đang đề cập đến ở đây, có thể đạt được tốc độ 10Gbps.



Đây có vẻ là một tin tốt, nhưng vẫn còn có tin không tốt lắm. Những bước sóng ngắn của WiGig khiến cho nó có phạm vi nhỏ hơn nhiều so với các bản WiFi khác.

Wi-Fi Alliance cho biết, phiên bản hiện tại của WiGig có thể hỗ trợ khoảng cách lên tới 10m, nhờ có beamforming. Tuy nhiên, tín hiệu WiGig sẽ gặp khó khăn khi phải vượt qua tường hay các chướng ngại vật khác. Các thiết bị WiGig có thể giảm xuống tần số 2.4GHz hoặc 5GHz khi cần thiết, và tất nhiên, tốc độ cũng bị giảm xuống tương ứng.



Liên minh WiFi dự kiến WiGig sẽ bắt đầu cất cánh trong năm 2017. (Ảnh: The Hacker News)

### **WiGig chính là 802.11 ad và 802.11ay**

WiGig được Wireless Gigabit Alliance (một hiệp hội thương mại thúc đẩy công nghệ này) giới thiệu lần đầu vào năm 2009, Năm 2013, Wireless Gigabit Alliance đóng cửa và Wi-Fi Alliance đã tiếp quản nó. Wi-Fi CERTIFIED WiGig hiện là một chuẩn Wi-Fi Alliance, giống như chuẩn bảo mật WPA3.

Phiên bản gốc của WiGig được tung ra năm 2012, sử dụng chuẩn 802.11ad. Nó cung cấp tốc độ khoảng 5Gbps trong khoảng cách tối đa là 10m.

Phiên bản mới, nhanh hơn có tên 802.11ay, dự kiến được phát hành vào năm 2019, do đó bạn sẽ phải chờ đến năm sau để thấy các sản phẩm WiGig nhanh hơn. Theo nguồn tin từ Qualcomm, tiêu chuẩn mới này có thể nhanh gấp hai lần, và phạm vi

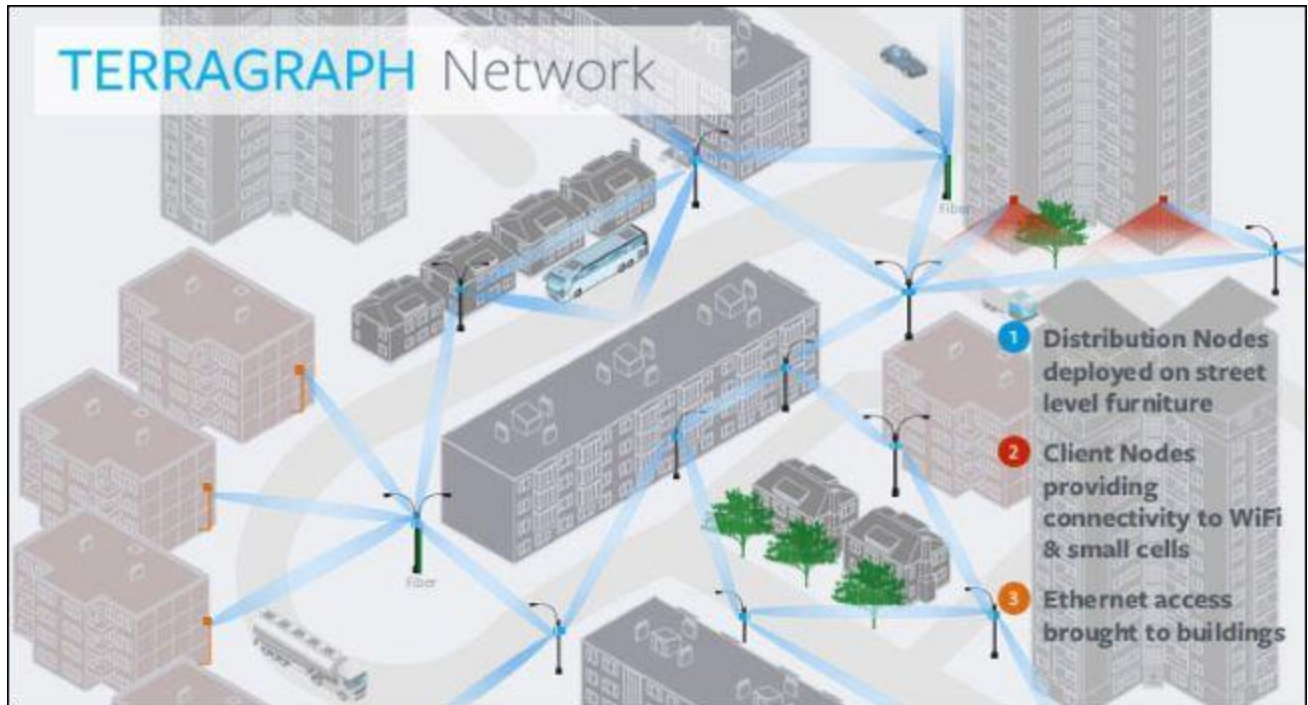
có thể lên đến 100m, nhưng nếu trong môi trường có tường ngăn, nhiều vật cản, thì tốc độ WiFi vẫn sẽ bị ảnh hưởng.

Đừng nhầm lẫn các tiêu chuẩn này với 802.11ax, đó là WiFi 6.

### **WiGig được sử dụng ở đâu?**

WiGig không được sinh ra để thay thế cho WiFi 6. Thậm chí với phạm vi rộng hơn trong chuẩn WiGig mới, WiGig cũng không thể xuyên qua những bức tường hay các chướng ngại vật khác. Bạn sẽ muốn có 2 thiết bị sử dụng WiGig trong cùng một phòng, không có tường hay vật cản để tận dụng những lợi thế của WiGig. Dưới đây là vài công nghệ có thể sử dụng WiGig:

- Máy tính có thể cấp nguồn cho headset thực tế ảo có độ phân giải cao, không dây. Adapter không dây Vive của HTC cũng đang sử dụng WiGig.
- Điện thoại, máy tính bảng, máy tính có thể truyền nội dung đến tivi hoặc các màn hình có độ phân giải cao khác trong cùng một phòng. Chiếc ROG Phone của Asus có thể sử dụng WiGig cùng với dock màn hình của nó để kết nối không dây với màn hình TV cỡ lớn.
- Các điểm truy cập không dây ngoài trời có thể giao tiếp qua WiGig với tốc độ siêu nhanh, cung cấp kết nối Internet không dây, giống như cách 5G có thể cung cấp Internet tại nhà. Facebook cũng sử dụng công nghệ này cho dự án cung cấp Internet không dây, Terragraph của họ.
- WiGig giúp gửi dữ liệu giữa hai thiết bị nhanh hơn, miễn là chúng đủ gần và không có chướng ngại vật nào. Đây là công nghệ không dây chuyên dụng mà không phải thiết bị nào cũng có thể sử dụng, nếu cần đến sự linh hoạt thì WiFi 6 sẽ là lựa chọn tốt hơn.



## Làm thế nào để có WiGig

Hãy nghĩ về WiGig như một add-on tùy chọn cho WiFi. Bất cứ thiết bị nào hỗ trợ WiGig cũng sẽ hỗ trợ các tiêu chuẩn WiFi cơ bản như WiFi 6. Nhưng điều ngược lại thì chưa chắc, tức là không phải mọi thiết bị hỗ trợ WiFi 6 đều có WiGig.

Nếu bạn thích công nghệ này, hãy đọc kỹ các quảng cáo về thiết bị, xem chúng có hỗ trợ WiGig không. Chuẩn 802.11ad đã ra mắt được một thời gian nhưng số thiết bị hỗ trợ nó vẫn còn rất khiêm tốn. Các thiết bị hỗ trợ 802.ay sẽ được đưa ra vào năm 2019.

Những thiết bị lớn hỗ trợ WiGig hiện nay thường ở dạng "khép kín", ví như adapter không dây Vive giao tiếp với bộ thu của riêng nó qua WiGig, điện thoại ROG của Asus và dock của nó giao tiếp với adapter riêng qua WiGig.



Về mặt lý thuyết, trong tương lai, bạn có thể mua router, laptop có WiGig và nhận tốc độ siêu nhanh trong phạm vi cho phép, dù các thiết bị này hiện chưa có trên thị trường.