Lê Tây Sơn - Ai đang thắng ai trong cuộc chạy đua 5G?

14/10/2021

Chủ tịch tập đoàn khổng lồ chuyên sản xuất chip Qualcomm, Cristiano Amon, trong buổi nói chuyện về công nghệ 5G (ảnh: Xin Yue/Huanqiu.com/VCG/Getty Images)

Huawei, Ericsson hay Nokia? Apple hay Samsung? Hoa Kỳ hay Trung Quốc? Ai là người đang chiến thắng trong cuộc đua 5G? Sự cạnh tranh giữa các nhà sản xuất thiết bị 5G, giữa các công ty điện thoại di động và các quốc gia vẫn tiếp tục nóng lên.

Từng chỉ là tia lửa nhỏ thoáng qua trong mắt các giám đốc điều hành công nghệ từ đặc khu Thâm Quyến đến Thung lũng Silicon, nay 5G đã trở thành “ngọn đuốc” thống trị một mảng lớn chuỗi cung ứng toàn cầu. Cuộc cạnh tranh để kiểm soát các phần khác nhau của công nghệ 5G cũng nóng lên từng ngày. Các nhà sản xuất thiết bị, những công ty cung cấp điện thoại thông minh và các nhà thiết kế chip đều cạnh tranh quyết liệt để giành quyền kiểm soát cơ sở hạ tầng, thiết bị và các dịch vụ sử dụng tiêu chuẩn không dây thế hệ thứ năm (5G).

Như các nâng cấp kỹ thuật khác trước nó, 5G đã giúp cải tổ lại trật tự toàn cầu trên thị trường điện thoại thông minh với các tháp phát sóng cho di động (cell-tower equipment). Các chính phủ từ Tokyo đến Washington đều đóng vai trò quan trọng trong cuộc cạnh tranh toàn cầu và quyết tâm hỗ trợ các ngành công nghiệp 5G trong nước vì các lý do kinh tế và địa

chính trị. Các khoản tài trợ cho các công ty liên quan 5G đều xuất phát từ mục tiêu chung: quốc gia nào thống trị 5G sẽ thu được những phần thưởng kinh tế lớn trong nhiều thập niên tới.

Quảng cáo mạng 5G của T-Mobile tại trung tâm Manhattan, New York (ảnh: Alex Tai/SOPA Images/LightRocket/Getty Images)

Từ cuộc chiến giữa các công ty cung cấp thiết bị 5G

Thứ tự lâu đời trên thị trường thế giới của các nhà mạng lớn đã thay đổi khi các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông xây dựng mạng 5G của riêng họ. Công ty Huawei Technologies của Trung Quốc đang dẫn đầu thị trường thiết bị viễn thông 5G mà giá trị lên đến $90 tỷ/năm trong những năm qua. Nhưng các đối thủ khác đang lao vào chia phần, tận dụng việc Huawei bị nhiều chính phủ thế giới đặt ra giới hạn sau khi Washington phát động chiến dịch kéo giảm doanh số bán thiết bị của Huawei vì những lo ngại an ninh quốc gia.

Theo công ty nghiên cứu Dell'Oro Group, đến cuối năm 2020, Huawei chiếm hơn 30% thị phần 5G toàn cầu nhưng sang nửa đầu năm nay, thị phần Huawei giảm còn 28.8%. Cùng thời gian này, Ericsson của Thụy Điển tăng thị phần lên 15% (từ 14.7%), ngoi lên vị trí thứ hai. Nokia của Phần Lan rớt xuống vị trí thứ ba với thị phần giảm từ 15.4% xuống 14.9%. Trong khi đó, Samsung của Hàn Quốc được chú ý nhất vì tăng được thị phần từ 2.4% lên 3.2%,

tức hơn gấp đôi con số 1.5% của năm 2017 – theo ghi nhận của Wall Street Journal ngày 12 Tháng Mười 2021.

Ericsson đã đạt được một số hợp đồng 5G, đặc biệt hợp đồng năm năm trị giá $8.3 tỷ USD mà hãng ký vào Tháng Bảy với Verizon. Theo hợp đồng, Ericsson sẽ cung cấp cho Verizon hệ thống vô tuyến (radio) 5G và phần mềm, bao gồm cả công nghệ antenna di động (cellular-antenna technology) tương đối mới được gọi là "đa đầu ra, đa đầu vào khổng lồ" (massive multiple-input multiple-output), một lĩnh vực mà Ericsson đang đổ rất nhiều tiền vào. Cách nay vài năm, công ty đã đầu tư vào một bộ xử lý đắt tiền, được gọi là "chip mảng cổng lập trình trường" (field-programmable gate array chips-FPGA), để cung cấp năng lượng cho phần cứng họ đã bán cho các công ty viễn thông xây dựng mạng 5G.

Samsung cũng tạo ra sự khác biệt với loạt sản phẩm đáp ứng tất cả yêu cầu phải có của mạng 5G, từ điện thoại thông minh đến các trạm cơ sở (base station) và chip. Sự đa dạng sản phẩm đã cho Samsung lợi thế: có thể chủ động kiểm tra tất cả sản phẩm và tối ưu hóa hiệu suất của chúng trước khi đưa ra thị trường. Năm 2020, Samsung ký hợp đồng trị giá $6.65 tỷ với Verizon để cung cấp thiết bị và dịch vụ mạng cho cơ sở hạ tầng 5G và 4G. Tháng Ba qua, công ty viễn thông Nhật Bản NTT Docomo đã đồng ý mua thiết bị mạng của Samsung. Đến Tháng Sáu, công ty viễn thông Anh Vodafone cũng đồng ý sử dụng thiết bị 5G của Samsung.

Đến cuộc chiến điện thoại thông minh 5G

Apple đã sớm dẫn đầu cuộc đua điện thoại thông minh 5G nhưng các nhà phân tích cho rằng việc duy trì vị trí đầu là "thách thức lớn trong một thị trường siêu cạnh tranh". Khi giới thiệu rầm rộ điện thoại thông minh có khả năng 5G đầu tiên cách nay một năm, Apple đã đi sau các đối thủ như Samsung nhiều tháng. Nhưng lúc ra mắt iPhone 13 vào Tháng Chín năm nay, Apple đã vươn lên vị trí đầu.

Theo IDC, Apple giữ 28.3% thị phần thị trường điện thoại 5G trong nửa đầu 2021. Oppo (Trung Quốc) đứng thứ hai với 14.4%; Samsung đứng thứ ba với 13.9% và Vivo Mobile (Trung Quốc) đứng thứ tư với 13,5%. Tiếp theo là Xiaomi (Trung Quốc) với 11.2%. Khi iPhone

12 sắp bán ra, chỉ có khoảng 18% tổng số điện thoại thông minh xuất xưởng có hỗ trợ 5G. Nhưng ba tháng sau, số máy có khả năng 5G chiếm đến 32%. Theo ước tính IDC, thị trường điện thoại thông minh 5G dự kiến sẽ tăng từ $161.4 tỷ năm 2020 lên $361.8 tỷ năm 2021 và đạt $454.7 tỷ vào năm 2025.

Hiện nay, gần 70% điện thoại của Apple có 5G, trong khi chỉ có 26% của Samsung và 30% của Xiaomi có 5G. Khoảng trống vẫn còn nhiều để các đối thủ châu Á khác tham gia cuộc chơi. Gã khổng lồ chip điện thoại di động Qualcomm Inc cho biết nhờ sự phổ biến của hạ tầng mạng 5G, số điện thoại 5G mới sẽ đạt từ 450 triệu-550 triệu chiếc trong năm nay. Apple hy vọng mạng 5G sẽ có sẵn tại hơn 200 công ty viễn thông ở 60 quốc gia và khu vực trên thế giới vào cuối năm nay.

Và cuộc đua giữa các quốc gia

Khi nói đến quốc gia nào đang gặt hái được nhiều lợi ích nhất từ 5G, Trung Quốc được nêu tên trước. Vị thế dẫn đầu của Trung Quốc có được là nhờ đi tiên phong triển khai mạng 5G. Tháng Bảy qua, Bộ Công nghiệp và Công nghệ Thông tin Trung Quốc cho biết nước này đã lắp đặt xong 961,000 trạm gốc 5G, nhiều hơn bất kỳ quốc gia nào trên thế giới. Bill Rojas của IDC, nhận định: “Cứ 1,500 người dân lại có một trạm gốc, tỉ lệ rất ấn tượng đối với một quốc gia rộng lớn như Trung Quốc”.

Cơ sở hạ tầng 5G có sẵn, cùng với các ưu đãi lớn của chính phủ dành cho 5G, đã đặt nền móng cho việc áp dụng 5G kết nối siêu nhanh trong nhiều lĩnh vực, kể cả mỏ than và các nơi nguy hiểm khác. Vào Tháng Sáu năm ngoái, mạng China Mobile đã công bố “mỏ than 5G” đầu tiên do họ và Huawei cùng phát triển tại một khu mỏ sâu 1,752 foot ở trung tâm than của tỉnh Sơn Tây. Huawei cho biết đã có kế hoạch mở rộng 5G tới các mỏ khác trên khắp Trung Quốc.

“Mỹ đang tụt hậu so với Trung Quốc trong việc triển khai 5G, nhưng không nhiều” – Handel Jones, giám đốc điều hành công ty tư vấn International Business Strategies Inc nhận xét. Mỹ đã lắp khoảng 100,000 trạm gốc 5G đến giữa năm nay, tức một trạm cho mỗi 3,300 dân. Một trở ngại cho việc phát triển 5G ở Mỹ là một số nhà cung cấp dịch vụ

thiếu quyền truy cập vào các tần số vô tuyến phù hợp nhất cho vùng phủ sóng 5G. Chỉ năm ngoái, Ủy ban Truyền thông Liên bang Mỹ mới bắt đầu giải phóng một khối đáng kể phổ "băng tần trung bình" mà các nhà mạng yêu cầu cho mạng 5G của họ.

Các quốc gia khác cũng đang thử nghiệm các ứng dụng 5G, dù có nơi vẫn ở giai đoạn sơ khai. Nhật Bản chỉ mới phát triển một số ứng dụng 5G cho Thế vận hội Tokyo, bao gồm việc sử dụng máy bay không người lái quay các cuộc thi như chèo thuyền, đánh golf hay truyền tín hiệu cho khán giả qua mạng 5G. 5G chỉ được sử dụng thương mại ở Nhật Bản từ Tháng Ba, 2020. Chính phủ Tokyo đang thúc đẩy sự phát triển 5G bằng cách cắt giảm thuế cho các công ty xây dựng mạng 5G dùng riêng cho các nhà máy và trang trại thông minh.

Các công ty tham gia có thể chọn khấu trừ thuế 15% hoặc khấu hao đặc biệt 30% cho các khoản đầu tư liên quan đến 5G. Hàn Quốc, nơi có một số mạng 5G nhanh nhất thế giới và là một trong những nước đầu tiên triển khai 5G, cũng đang phát triển các ứng dụng 5G thế hệ mới. Vào Tháng Bảy, Bộ Khoa học và Công nghệ thông tin-Truyền thông của Hàn Quốc công bố kế hoạch chi khoảng $41 tỷ trong bốn năm tới để thiết lập các mạng 5G chuyên biệt có khả năng hỗ trợ các ứng dụng mới giống như các nhà máy thông minh.

Sài Gòn Nhỏ