

WIMAX VÀ LTE ĐƯA MẠNG THẾ HỆ 4G ĐẾN SỚM HƠN

Công n

Công nghệ liên lạc không dây thế hệ 2,5G hay 3G vẫn đang được phát triển nhưng người ta đã tranh cãi về làn sóng tiếp theo trong lĩnh vực này khi WiMax và LTE lần lượt nhận được sự hậu thuẫn của các hãng viễn thông lớn trên thế giới.

Công nghệ không dây thế hệ 4 dựa trên mạng sử dụng địa chỉ IP hoàn toàn, tương tự như Internet, chứ không phụ thuộc vào kỹ thuật chuyển mạch như mạng điện thoại di động hiện tại.

Định nghĩa 4G tỏ ra khá tham vọng với tốc độ từ 100 megabit/giây đến 1 gigabit/giây. Tuy nhiên, tốc độ trên mới chỉ đạt được trong một số ít thử nghiệm, chủ yếu tại Nhật, nơi nền tảng 3G đã phát triển vài năm qua. Để đáp ứng được hoàn toàn định nghĩa này, người ta sẽ phải mất một số năm nữa.

Điều đó không ngăn cản các nỗ lực thiết lập những chuẩn được gọi là "tiền 4G". Chúng sẽ phải thể hiện rõ ưu thế về tốc độ, giá thành, các công ty hậu thuẫn... để được chiếm phần lớn trong thị trường công nghệ 4G.

Hai đối thủ lớn nhất trên "vũ đài" hiện nay là WiMax và 3GPP Long Term Evolution, gọi tắt là LTE.

Mạng không dây diện rộng WiMax được coi là bị thổi phồng quá lâu mà chưa đi vào hiện thực với tốc độ truyền dữ liệu 70 megabit/giây. Tuy nhiên, giới công nghệ đang hy vọng 2-3 năm tới WiMax sẽ xuất hiện rộng rãi hơn sau khi được công nhận là chuẩn toàn cầu. Bắt đầu từ cuối năm nay, hãng viễn thông di động Sprint Nextel (Mỹ) sẽ dùng WiMax cho mạng "tiền 4G" và lập kế hoạch phủ sóng tới 100 triệu người dùng trong năm 2008. Intel từ lâu đã hậu thuẫn cho nền tảng này với bộ chipset Montevina đặc biệt thu sóng WiMax tích hợp trong các dòng vi xử lý của hãng. Một số hãng máy tính như Acer, Lenovo, Asus, Matsushita đã thông báo kế hoạch dùng chip Centrino WiMax của Intel cho các thiết bị.

LTE (một kỹ thuật 3G có nhiều ưu thế về tốc độ) dù im hơi lặng tiếng hơn nhưng lại có nhiều công ty hậu thuẫn so với WiMax. Hiện các hãng viễn thông di động khổng lồ như Verizon Wireless, Vodafone và gần đây nhất là Nokia Siemens Networks đã tuyên bố kế hoạch dùng LTE làm công nghệ kết nối Internet không dây thế hệ tiếp theo. Giới phát triển LTE tuyên bố công nghệ này có tốc độ tải xuống đạt 100 megabit/giây, tải lên là 50 megabit/giây. Tuy nhiên, cũng giống như WiMax, hoạt động của LTE chậm dần khi chạm đến biên độ xa hơn. Dù mở rộng được tới 32 km,

khoảng cách tối ưu của chuẩn này chỉ trong vòng bán kính 4 km.

Thời gian sẽ trả lời chuẩn nào thể hiện ưu thế hơn cho công nghệ liên lạc không dây di động 4G. Howard Wilcox, chuyên gia của Juniper, cho rằng LTE sẽ bắt đầu có vị thế từ năm 2011 hoặc 2012, trong khi WiMax cũng được đánh giá là sẽ phát triển mạnh mẽ trong vòng 5 năm tới.

Việt Toàn