

Thị trường công nghệ thông tin và truyền thông toàn cầu và hiện tượng HUAWEI

PHẠM NGỌC LĂNG

Qúa trình toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế được thúc đẩy khiến cho lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông được nhìn nhận như một nhân tố không thể thiếu của cuộc sống hàng ngày và từng bước góp phần vào sự vận động của các hoạt động truyền thông hợp nhất¹, trong đó gắn kết giữa viễn thông (điện thoại, tín hiệu không dây) với hệ thống quản lý thông minh và hệ thống nghe - nhìn. Điều đáng quan tâm hơn nữa là thị trường lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông thế giới đã nổi lên hiện tượng Huawei để minh chứng cho thấy khả năng của một quốc gia đang phát triển đi sau nhưng đã thành công khi chiếm lĩnh vị trí hàng đầu thế giới trong một lĩnh vực công nghệ tương chừng chỉ dành cho các nước phát triển.

Từ khóa: công nghệ thông tin, truyền thông,

1. Thị trường công nghệ thông tin và truyền thông toàn cầu

Lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) cho đến nay đã tạo ra một trong những thị trường phát triển mạnh mẽ và năng động nhất thế giới do ngày càng có nhiều người được kết nối với nhau và lực lượng các “công dân toàn cầu” đang trở nên đông hơn. Cùng với đó, các ứng dụng mới, dịch vụ mới liên tục được phát triển và trải nghiệm online của người sử dụng được mở rộng trên phạm vi toàn cầu. Sống trong một xã hội thông tin và kết nối mạng tất nhiên sẽ đem lại triển vọng và cơ hội phát triển tốt đẹp hơn cho tất cả các tầng lớp dân chúng, nhưng đồng thời cũng đặt người sử dụng trước nhiều thách thức về công nghệ, về dịch vụ, về an ninh, an toàn. Vấn đề xây dựng một khung pháp lý đồng bộ để giải quyết các thách thức của xã hội thông tin và xem xét vai trò của hàng loạt các tập đoàn viễn thông cùng các trang thiết bị liên quan hiện diện bên trong mỗi quốc gia đang là chủ đề cần được xem xét một cách cẩn trọng và thấu đáo. Sự phát triển của ngành công nghiệp ICT cũng đòi hỏi các quốc gia và các thể chế đa

quốc gia phải sẵn sàng để tranh thủ lợi ích có được, nhưng đồng thời cũng có những công cụ cần thiết nhằm điều tiết và giải quyết những vấn đề phát sinh.

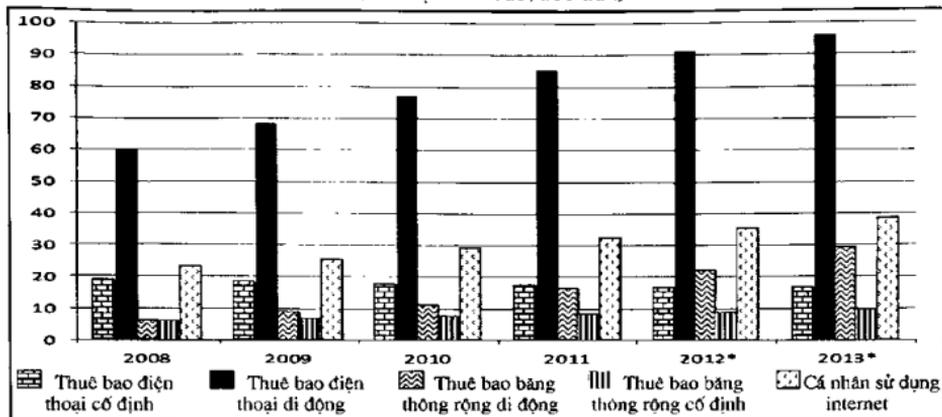
Sự tăng trưởng nhanh chóng của thị trường ICT toàn cầu đem lại tác động quan trọng đối với cả người sử dụng và các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ. Các cá nhân và tổ chức sử dụng dịch vụ ICT đang được tận hưởng hàng loạt các loại dịch vụ khác nhau cùng các công cụ, các ứng dụng hiện đại để đáp ứng nhu cầu thông tin, truyền thông cũng như hoạt động giải trí. Kết quả là cách thức người tiêu dùng tiếp cận và sử dụng các dịch vụ cũng đang thay đổi theo hướng chuyển dịch từ việc sử dụng dịch vụ theo cách thức truyền thông sang tiếp cận các dịch vụ thông qua mạng internet bằng thông rộng.

Phạm Ngọc Lăng, TS., Viện Hàn lâm Khoa học và công nghệ Việt Nam.

1. Truyền thông hợp nhất (Unified Communications) là khái niệm được phân tích trong nghiên cứu của James Murray, Cloud Network Architecture and ICT, itknowledgeexchange.techtarget.com, 18-1-2011.

HÌNH 1: Sự phát triển của thị trường ICT toàn cầu qua các năm

(Đơn vị: thuê bao/100 dân)



Nguồn: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU) đã ước tính rằng tính đến đầu năm 2014, số lượng thuê bao mạng cố định băng thông rộng trên thế giới đã lên tới gần 700 triệu thuê bao, tương đương với tỷ lệ khoảng 9,8% dân số toàn cầu. Cùng với xu hướng phát triển mạnh mẽ này, thuê bao di động băng thông rộng đang hoạt động cũng đã tăng 21% trong giai đoạn 2010 – 2013 và đạt khoảng 2,1 tỷ thuê bao vào đầu năm 2014. Điều này cũng có nghĩa là thuê bao di động nhiều gấp gần 3 lần thuê bao cố định, nhưng vẫn ít hơn nhiều so với số lượng thuê bao điện thoại di động toàn cầu được ước tính là đạt khoảng 6,84 tỷ thuê bao vào cuối năm 2013. Báo cáo của ITU cũng chỉ ra rằng² tỷ lệ thuê bao băng thông rộng di động tại các nước đang phát triển tính đến hết năm 2013 đã đạt 20% dân số và tỷ lệ này ở các nước phát triển đã đạt tới mức kỷ lục là 75%.

Các đánh giá về thị trường ICT toàn cầu đều rất tích cực và cho thấy triển vọng tăng trưởng dài hạn. Theo tổ chức ITU, số người sử dụng internet trên thế giới vào cuối năm 2013 ước đạt 2,7 tỷ người. Tại các nước đang phát triển, số người sử dụng internet đã tăng

gấp hơn 3 lần trong giai đoạn từ năm 2007 đến năm 2013, đạt con số ấn tượng là 1,8 tỷ người. Tuy nhiên, đánh giá chung vẫn cho rằng mặc dù tốc độ tăng trưởng là rất cao nhưng tại thế giới đang phát triển, chưa đến 1/3 tổng dân số có khả năng tiếp cận dịch vụ internet (hình 1).

Cùng với sự gia tăng nhanh chóng của số người kết nối internet dựa trên nền tảng cố định và di động, dung lượng dữ liệu chu chuyển qua các giao thức liên mạng³ (IP) cũng đã tăng không ngừng từ khoảng 1 petabyte/tháng vào thời điểm 20 năm trước lên tới 44000 petabytes vào năm 2012. Xu hướng tăng trưởng này được đánh giá là vẫn tiếp tục diễn ra mạnh mẽ trong nhiều năm tới nhờ số người kết nối mạng tăng lên, gần với đó là việc đa dạng hóa các loại thiết bị được sử dụng để kết nối người dùng cũng như các nội dung số được cung cấp qua mạng internet. Sự gia tăng khả năng kết nối, người sử dụng, tốc độ đường truyền và các loại thiết

2. Transnational aspect on regulation in a networked society, ITU Report 2013.

3. IP - Internet Protocol.

bị, phương tiện sử dụng để kết nối dẫn tới kết quả là thị trường ICT tiếp tục tăng trưởng mạnh. Trong báo cáo mới đây của Infornetics⁴, tổ chức nghiên cứu thị trường này nhận định rằng thị trường thiết bị viễn thông và dữ liệu toàn cầu có thể đạt giá trị 218 tỷ USD vào năm 2017. Báo cáo cũng dự kiến các nhà cung cấp dịch vụ sẽ chi tiêu tổng cộng khoảng 1 nghìn tỷ USD cho trang thiết bị viễn thông và dữ liệu trong giai đoạn 2013 – 2017.

2. Hiện tượng Huawei

Sự phát triển năng động của thị trường ICT thế giới dẫn tới những xáo trộn lớn đáng chú ý liên quan tới các chủ thể tham gia thị trường. Nhìn nhận chung của giới phân tích đều cho rằng đây là thị trường của công nghệ cao, của các doanh nghiệp có khả năng tạo ra giá trị gia tăng cao và chiếm lĩnh các vị trí chủ chốt trong chuỗi giá trị gia tăng toàn cầu. Nói cách khác, ICT là lĩnh vực của các nước phát triển với năng lực khoa học, công nghệ vượt trội. Thực tế cho thấy nhận định này chỉ đúng trong thời kỳ đầu. Trong vòng chưa đầy 1 thập kỷ, Tập đoàn Huawei của Trung Quốc – một quốc gia đang phát triển với năng lực công nghệ chỉ được xếp vào loại trung bình đã chứng minh điều ngược lại. Khác với đánh giá chủ quan của thế giới về một thủ hàng Trung Quốc giá rẻ và xếp ở loại “low-end” trong chuỗi công nghệ, cách làm của Huawei đã làm thay đổi nhận thức về sản phẩm “made in China”. Sự thành công của Huawei đã trở thành một hiện tượng đáng chú ý và gắn với đó cũng có không ít những quan ngại về vấn đề cạnh tranh và an ninh thông tin.

Doanh nghiệp Huawei có tên đầy đủ là Công ty trách nhiệm hữu hạn Kỹ thuật Huawei được định vị là một công ty đa quốc gia về thiết bị mạng và viễn thông có trụ sở chính tại Thâm Quyển, Quảng Đông, Trung Quốc. Kể từ năm 2012, Huawei đã vượt qua tập đoàn Ericsson và Nokia Siemens để trở thành nhà cung cấp thiết bị viễn thông lớn nhất thế giới. Huawei được thành lập năm

1988 với nhà sáng lập Nhậm Chính Phi là một cựu kỹ sư của quân đội Trung Quốc. Trong những năm tháng đầu tiên, hoạt động chủ yếu của doanh nghiệp này là sản xuất các thiết bị chuyển mạch cho điện thoại. Sau đó Huawei mở rộng hoạt động sang lĩnh vực phát triển mạng viễn thông, cung cấp dịch vụ tư vấn, vận hành và các thiết bị viễn thông, thiết bị thông tin cho thị trường tiêu dùng. Đến nay, Huawei có khoảng 140 nghìn nhân viên và khoảng 46% trong số đó làm việc trong lĩnh vực nghiên cứu và triển khai (R&D). Tập đoàn cũng có 21 viện nghiên cứu thành lập tại hầu hết các nước lớn trên thế giới như Hoa Kỳ, Canada, Anh, Pháp, Đức, Ấn Độ, Nga, v.v... Báo cáo của Huawei cho biết riêng trong năm 2013, tập đoàn đã đầu tư tới 5 tỷ USD cho hoạt động R&D⁵. Thực tế phát triển cho thấy Huawei đã lập nên nhiều kỷ lục với kết quả hoạt động hết sức ấn tượng:

- Năm 2012, Huawei bắt đầu vượt lên trở thành nhà cung cấp thiết bị viễn thông lớn nhất thế giới, xét cả về doanh thu và lợi nhuận. Báo cáo thương niên của Huawei cho biết năm 2014, doanh thu của tập đoàn đạt 46,515 tỷ USD với lợi nhuận 4,498 tỷ USD và tổng tài sản 49,997 tỷ USD. Đây là những con số kỷ lục, giúp Huawei vượt qua những tên tuổi hàng đầu thế giới khác là Ericsson và Nokia Siemens.

- Bước chân vào thị trường high-end với các sản phẩm công nghệ cao từ nhiều năm, Huawei có đầu tư xứng đáng cho hoạt động R&D và đến năm 2014 đã trở thành tổ chức có số lượng đăng ký bằng minh, sáng chế quốc tế nhiều nhất thế giới⁶. Các patent do Huawei nộp đơn đăng ký với Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)⁷ giúp doanh nghiệp

4. “Telecom and datacom network equipment and software” Report, Infornetics 2013.

5. Tổng hợp thông tin từ báo cáo *Huawei Technologies Annual Report, 2014*.

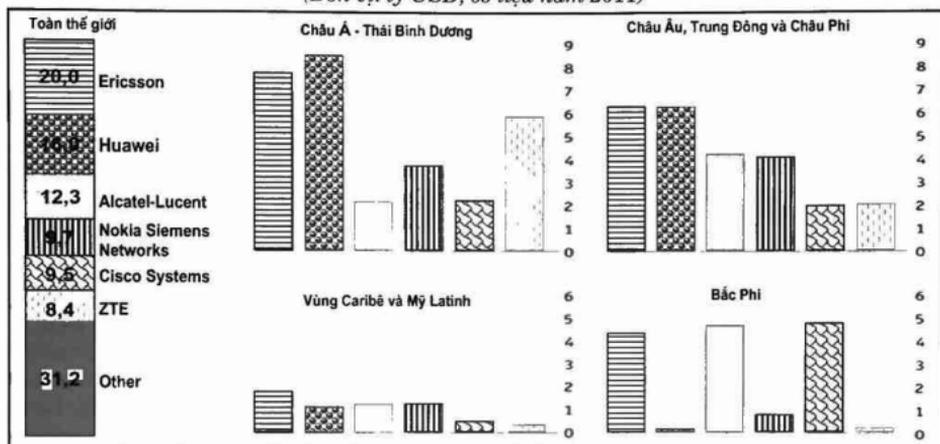
6. Joseph Waring (2015), *Huawei takes top spot in patent filings*, mobileworldlive.com, 28-3-2015.

7. World Intellectual Property Organization - WIPO.

này vượt qua vị trí số 1 trước đó của Qualcomm và Panasonic ngay trong năm 2014. Báo cáo của WIPO cho biết năm 2014, Huawei đã đăng ký 3442 sáng chế trong khuôn khổ Hiệp ước hợp tác về Phát minh, sáng chế (PCT)

của WIPO, tức là mức độ gia tăng phát minh, sáng chế lớn nhất thế giới. Tổng cộng Trung Quốc và Hoa Kỳ đã chiếm tới 87% tổng mức gia tăng các bằng phát minh, sáng chế đăng ký với WIPO tính đến thời điểm năm 2014.

HÌNH 2: Doanh thu thiết bị viễn thông của các tập đoàn đa quốc gia tính theo khu vực
(Đơn vị: tỷ USD, số liệu năm 2011)



Nguồn: Huawei: the company that spooked the world, The Economist, Aug 4th 2012
(<http://www.economist.com/node/21559929>).

Hình 2 cập nhật thông tin đến hết năm 2011 cho thấy ngay từ lúc này, Huawei đã là doanh nghiệp lớn nhất tại Châu Á – Thái Bình Dương và gần ngang bằng với Ericsson tại Châu Âu, Trung Đông và Châu Phi. Đây đều là những thị trường có ý nghĩa chiến lược. Cho đến năm 2015, Huawei đã khẳng định vững chắc vị trí số 1 thế giới của mình về doanh thu và lợi nhuận, thực sự tạo ra một hiện tượng với nhiều ý kiến trái chiều.

3. Một vài lý giải và những vấn đề đặt ra

Sự thành công của Huawei là không thể phủ nhận và đã có nhiều lý giải theo hướng đánh giá cao vai trò cá nhân của ông Nhậm Chính Phi – người sáng lập và lãnh đạo tập đoàn. Về cơ bản, đây là nhận định đúng nhưng gắn với đó cũng có nhiều phân tích khác về sự hỗ trợ trực tiếp hoặc gián tiếp của các thể chế

chính trị Trung Quốc giúp cho Huawei vươn tới sân chơi toàn cầu chỉ trong thời gian tương đối ngắn. Một số lý giải đáng quan tâm được đặt ra như sau:

- Ngay khi mới thành lập, lãnh đạo Huawei đã có định hướng đúng đắn về việc chưa thể cạnh tranh được ở các thị trường lớn khu vực duyên hải Trung Quốc nơi đang là sân chơi của nhiều doanh nghiệp lớn khác. Chiến lược của Huawei lúc này là sử dụng vùng nông thôn để làm điểm tựa, làm căn cứ cho việc chiếm lĩnh các thành phố sau này. Doanh nghiệp đã tập trung đầu tư vào thị trường ngoại vi và từng

8 Mike Rogers & Dutch Ruppersberger (2012), *Investigative Report on the U.S. National Security Issues Posed by Chinese Telecommunications Companies Huawei and ZTE*, U.S. House of Representatives, 112th Congress, October 8, 2012.

bước đẩy lùi các đối thủ cạnh tranh tại những phân khúc thị trường tương đối nhỏ. Cách thức tương tự về sau cũng được doanh nghiệp này thực hiện tại các thị trường nước ngoài. Thực tế cho thấy hoạt động đầu tư ra nước ngoài của Huawei lúc đầu cũng nhằm chủ yếu vào các thị trường ngoại vi với lợi thế cạnh tranh số một là giá rẻ. Ở Châu Phi, Huawei nhanh chóng vượt qua hai đại gia đã có mặt từ trước đó rất lâu là Ericsson và Nokia. Một số phân tích khác còn cho rằng tại các thị trường này, Huawei đã cử đi những con người táo bạo và dũng cảm, sẵn sàng đóng vai trò của những chiến binh bất chấp tình hình nội chiến và điều kiện tự nhiên đầy khắc nghiệt tại Châu Phi, Trung Đông. Ngay từ năm 2005, doanh thu của Huawei tại Châu Phi đã tăng lên mức ấn tượng hơn 2 tỷ USD.

- Trong những năm gần đây, sau khi đã tích lũy đủ sức mạnh về nhân lực, tài lực, vật lực, Huawei được cho là đã nhận được hỗ trợ lớn từ chính phủ Trung Quốc. Đặt trong bối cảnh thị trường ICT thế giới có những bước tăng trưởng ngoạn mục (biểu đồ 1) và gắn với đó là nền kinh tế Trung Quốc liên tục đạt tốc độ tăng trưởng thuộc nhóm cao nhất thế giới, sức mạnh chính trị của quốc gia này cũng vượt ra phạm vi toàn cầu thì những thế mạnh cạnh tranh của Huawei đã nhanh chóng được củng cố và tăng cường. Với khả năng đầu tư lớn cho R&D, sức hấp dẫn cao trong thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao và các chiến lược linh hoạt khác, Huawei đã thực sự thành công và trở thành tập đoàn có doanh thu và lợi nhuận lớn nhất thế giới trong lĩnh vực thiết bị viễn thông cùng các dịch vụ liên quan khác.

Bên cạnh sự thành công của Huawei tất nhiên vẫn còn đó rất nhiều những nghi ngại liên quan tới vấn đề an ninh và an toàn thông tin cũng như sự minh bạch và lành mạnh trong cạnh tranh với các đối thủ khác. Hiện nay, một vấn đề nổi lên và vẫn gây nhiều tranh cãi là cơ cấu sở hữu của Huawei. Về mặt chính thức, Huawei thuộc sở hữu của tập thể các nhân viên của tập đoàn. Đây là yếu tố mà doanh nghiệp thường xuyên nhấn mạnh để phủ nhận các cáo buộc cho rằng họ là doanh

nh nghiệp do Chính phủ Trung Quốc kiểm soát. Mặc dù vậy, vấn đề Huawei thực sự của ai là rất phức tạp và nhiều đánh giá đã chỉ ra rằng nhiều nhân viên làm việc hàng thập kỷ tại đây cũng thừa nhận rằng họ không hiểu gì về hệ thống sở hữu và cơ cấu cổ đông của tập đoàn⁹.

Ngoài vấn đề về cơ cấu sở hữu, báo cáo đánh giá của nhiều quốc gia như Hoa Kỳ, Canada, Australia, Ấn Độ... cũng đã chỉ ra những nguy cơ về an ninh và cạnh tranh giá đã chỉ ra rằng khi các thiết bị viễn thông của Huawei đang hiện diện ở hầu như tất cả mọi địa bàn trên thế giới. Đã nhiều lần các cơ quan nhà nước của nhiều quốc gia đưa ra phán quyết về việc không cho Huawei tham gia cung cấp thiết bị cho các dự án viễn thông của mình. Thực tế cho thấy chưa quốc gia nào chứng minh được một cách thuyết phục Huawei là một nguy cơ có thực nhưng những gì nhiều quốc gia đang làm lại cho thấy sự e ngại không thể phủ nhận. Có thể nói rằng Huawei đang chia rẽ cả thế giới. Ngay đối với Việt Nam, sự hiện diện của các thiết bị do Huawei cung cấp được thấy ở khắp mọi nơi và không phải là không có nhiều tiếng nói phản đối cũng như những quan ngại về an ninh, an toàn thông tin. Mặc dù vậy, vấn đề này cho đến nay dường như vẫn còn bỏ ngõ và hiện tượng Huawei vẫn cần được tiếp tục nghiên cứu, theo dõi sát sao với các lập luận, phân tích đầy đủ hơn.¹⁰

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. James Murray (2011), *Cloud Network Architecture and ICT*, itknowledgeexchange.techtarget.com, 18-1-2011.
2. Joseph Waring (2015), *Huawei takes top spot in patent filings*, mobileworldlive.com, 28-3-2015.
3. *Transnational aspect on regulation in a networked society*, ITU Report 2013, ISBN 978-92-61-14251-3.
4. Mike Rogers and Dutch Ruppertsberger (2012), *Investigative Report on the U.S. National Security Issues Posed by Chinese Telecommunications Companies Huawei and ZTE*, U.S. House of Representatives, 112th Congress, October 8, 2012.
5. Nathaniel Ahrens (2013), *China competitiveness: Myth, Reality and Lessons for the United States and Japan*, Center for Strategic & International Studies, Washington DC, February 2013.
9. Hejuan Zhao (2010), "Why Huawei doesn't get its way", Caixin Online, August 11, 2010.