

SCORE - VỆ TINH LIÊN LẠC ĐẦU TIÊN TRÊN THẾ GIỚI

Ngày 18/12/1958, người Mỹ đã đưa lên quỹ đạo thiết bị Score, truyền thông điệp Giáng sinh của Tổng thống Dwight D. Eisenhower đến nhân dân toàn thế giới. Score được coi là vệ tinh liên lạc đầu tiên trên thế giới, cho dù mỗi liên lạc do nó đảm trách

Ngày 18/12/1958, người Mỹ đã đưa lên quỹ đạo thiết bị Score, truyền thông điệp Giáng sinh của Tổng thống Dwight D. Eisenhower đến nhân dân toàn thế giới. Score được coi là vệ tinh liên lạc đầu tiên trên thế giới, cho dù mỗi liên lạc do nó đảm trách chỉ là một chiều.

Vệ tinh viễn thông là một hệ thống thu phát chuyển tiếp tín hiệu đặt trên không gian, có thể truyền các tín hiệu thoại, truyền số liệu, Internet, phát thanh, truyền hình và một số dạng tín hiệu khác. Tuy chỉ mới xuất hiện trong hơn 5 thập kỷ, nhưng vệ tinh viễn thông đã phát triển nhanh chóng trên thế giới, mở ra một kỷ nguyên mới cho sự phát triển trong mọi lĩnh vực khoa học, đời sống nói chung cũng như ngành viễn thông nói riêng.

Lịch sử vệ tinh viễn thông thế giới bắt đầu vào ngày 18/12/1958, khi Mỹ phóng thành công vệ tinh Score lên quỹ đạo. Score là vệ tinh viễn thông do quân đội Mỹ nghiên cứu, chế tạo, có trọng lượng 68kg, sử dụng hai máy ghi âm băng từ để lưu và chuyển các tin nhắn, 4 ăngten để thu và phát tín hiệu.

Sau khi được phóng thành công vào quỹ đạo, Score đã truyền thông điệp mừng Giáng sinh của Tổng thống Mỹ Dwight D. Eisenhower đến nhân dân toàn thế giới: "Đây là bài phát biểu của Tổng thống Hoa Kỳ. Thông qua những tiến bộ khoa học, giọng nói của tôi đã được truyền đến các bạn qua vệ tinh đang du hành trong khoảng không. Thông điệp của tôi rất đơn giản: với một ý nghĩa duy nhất, tôi muốn truyền đạt tới các bạn và nhân loại rằng người Mỹ mong muốn hòa bình và thiện chí với tất cả mọi người trên Trái Đất".

Tuy nhiên, các tín hiệu phát sóng thông điệp của tổng thống Eisenhower lúc đó khá yếu, chỉ một số ít trạm thu được tín hiệu này. Hầu hết người dân Mỹ chỉ nghe lại thông điệp này trên chương trình tin tức.

Tên lửa Atlas-B mang theo vệ tinh Score. (Ảnh: wiki)

Sau 34 ngày bay trong không gian, ngày 21/1/1959, Score trở lại bầu khí quyển Trái Đất và bốc cháy.

Sau Score, hàng loạt các vệ tinh viễn thông khác đã được phóng thành công như vệ tinh phản xạ ECHO năm 1960, các vệ tinh chuyển tiếp băng rộng Telstar và Relay năm 1962, vệ tinh địa tĩnh đầu tiên Syncom năm 1963, vệ tinh địa tĩnh thương mại đầu tiên Intelsat-1 năm 1965, vệ tinh truyền thông Molnya năm 1965. Các vệ tinh truyền thông này bước đầu tỏ ra có nhiều ưu điểm nổi bật hơn trên rất nhiều ứng dụng.

Một trong những ưu điểm nổi bật đó là sự sẵn sàng của thông tin vệ tinh ở khắp mọi nơi, bởi vậy thông tin vệ tinh thực sự đặc biệt hữu ích cho những nơi mà các công nghệ khác không thể cung cấp. Ngoài ra thông tin vệ tinh còn cung cấp một loạt các dịch vụ có tính toàn cầu.

Thoại và video là các ứng dụng ban đầu của hệ thống thông tin vệ tinh. Cho tới năm 1988, khi hệ thống cáp quang xuyên biển được thực hiện thì thông tin vệ tinh được lựa chọn cho việc kết nối trung kế mạng điện thoại. Từ đó, các nhà khai thác mạng viễn thông sử dụng hệ thống thông tin vệ tinh cho việc mở rộng hạ tầng cơ sở của mạng mặt đất, đầu tiên là làm hệ thống dự phòng hoặc là được mở rộng để kết nối với mạng PSTN nhằm đáp ứng yêu cầu phục vụ viễn thông toàn cầu.

Ngoài thoại và video, dự báo thời tiết là một trong những ngành nhận được những ứng dụng quan trọng nhất của công nghiệp vũ trụ.

Sau những năm 1990, công nghệ vệ tinh viễn thông được sử dụng như một phương tiện để kết nối Internet thông qua các kết nối dữ liệu băng rộng. Ứng dụng này rất hữu ích cho những người truy cập Internet tại vùng sâu, vùng xa và không thể truy cập bằng kết nối băng rộng có dây hoặc kết nối dialup.

Vệ tinh viễn thông trở thành ngành công nghệ vũ trụ được thương mại hóa duy nhất - tạo ra hàng tỷ USD mỗi năm nhờ doanh thu của các sản phẩm và dịch vụ xung quanh nó.

Từ những ưu việt mà nó mang lại, hệ thống thông tin vệ tinh trên thế giới đã phát triển nhanh chóng. Đến nay đã có khoảng 280 vệ tinh thương mại đang hoạt động cung cấp một loạt các dịch vụ viễn thông trên thị trường thông tin vệ tinh quốc tế. Riêng khu vực châu Á có khoảng 20 nhà khai thác vệ tinh với 80 vệ tinh đang hoạt động cung cấp các loại dịch vụ thông tin khác nhau.

Việt Nam cũng không đứng ngoài xu thế chung đó, ngày 18/4/2008, VINASAT-1, vệ tinh viễn thông đầu tiên của Việt Nam, được phóng lên quỹ đạo từ một bãi phóng tại tỉnh hải ngoại Guyane của Pháp ở Nam Mỹ. Ngày 16/5/2012, Vinasat-2 đã được phóng thành công lên quỹ đạo bãi phóng Kouro, Guyana.

Trong cuộc đua này, Mỹ được đánh giá một trong những cường quốc về vệ tinh viễn thông. Mới đây, vào ngày 4/12/2013, Mỹ phóng thành công vệ tinh viễn thông SES-8, trị giá hơn 100 triệu USD. SES-8 sẽ bay quanh quỹ đạo Trái Đất ở khoảng cách 36.000km, cung cấp các dịch vụ viễn thông tới các quốc gia ở châu Á như Ấn Độ, Trung Quốc và Việt Nam.

Nhìn lại 55 năm qua, có thể thấy Score được xem như một điểm tựa tinh thần đối với ngành hàng không vũ trụ Mỹ. Nó cũng là dấu hiệu cho thấy ngay tại thời điểm đó, nước Mỹ đã sẵn sàng khám phá vũ trụ.