

TRUNG QUỐC CUNG CẤP DỊCH VỤ ĐỊNH VỊ TOÀN CẦU

Đến năm 2012 Trung Quốc sẽ phóng thêm 8 vệ tinh tham gia vào chùm vệ tinh định hướng Beidou (Bắc Đẩu). Hệ thống vệ tinh định hướng Beidou được thiết kế để cung cấp dịch vụ tin nhắn ngắn, thời gian và định vị cho khu vực châu Á - Thái Bình Dương trước năm 2012 và sẽ có thể cu

Kể từ lần phóng đầu tiên của vệ tinh Beidou 1 vào 30/10/2000, chương trình xây dựng hệ thống định vị và định hướng bằng vệ tinh Beidou đã đạt được nhiều bước tiến với 8 vệ tinh đã được đưa lên quỹ đạo thành công, hướng đến việc xây dựng một hệ thống định vị vệ tinh độc lập nhằm thoát khỏi sự lệ thuộc vào hệ thống định vị toàn cầu GPS của Mỹ.

Vệ tinh Beidou thứ 6 (Ảnh: Space).

Từ đề xuất phát triển một hệ thống định hướng khu vực sử dụng 2 vệ tinh địa tĩnh (vệ tinh có quỹ đạo tròn ngay phía trên xích đạo Trái đất, nó sẽ quay tròn xung quanh Trái đất theo cùng hướng và góc nghiêng) của Chen Fangyun (nhà khoa học quốc phòng hàng đầu Trung Quốc) vào năm 1983, dự án hệ thống vệ tinh định hướng Beidou được khơi mào và chính thức bắt đầu vào năm 1993. Đến năm 2000, cuộc phóng thử nghiệm 2 vệ tinh định hướng đầu tiên của Trung Quốc là Beidou 1A và Beidou 1B được thực hiện.

Với tham vọng phát triển hệ thống vệ tinh định hướng của riêng Trung Quốc có thể sánh ngang với các hệ thống GLONASS, GPS, Galileo, đến nay Trung Quốc đã thực hiện các đợt phóng vệ tinh Beidou gồm: Beidou 2A (2003 – dự phòng, 2007 – phóng không thành công), Beidou 5 (2007), Beidou G2 (2009), Beidou DW3, Beidou G3, Beidou Igso1, Beidou G4, Beidou Igso2 (2010).

Cùng với việc đưa các vệ tinh Beidou lên quỹ đạo, cũng trong năm 2000, Trung Quốc thành lập công ty BDStar Navigation liên doanh với tập đoàn Novatel (Canada) để phát triển dịch vụ định vị và khai thác thương mại, cụ thể là phát triển và thị trường hóa máy thu GPS.

Tên lửa Long March-3C thành công rời bệ phóng tại Trung tâm phóng vệ tinh Tây Xương vào 1/11/2010 mang vệ tinh Beidou thứ 6 vào quỹ đạo (Ảnh: Space).

Dự án về các dịch vụ thông tin từ vệ tinh Beidou được Bộ Khoa học và Công nghệ Trung Quốc tài trợ hoàn thành năm 2001 và được phê duyệt vào tháng 1/2003, cung cấp những ứng dụng mở cho hệ thống định hướng Beidou. Các dịch vụ này được thử nghiệm thành công vào tháng 12/2005 và ứng dụng đầu tiên trên các máy định hướng Beidou trên các tàu đánh cá xa bờ của Trung Quốc.

Trong phát biểu tại cuộc họp học thuật thường niên lần 2 về sự định vị vệ tinh vào hôm 18/5, ông Ran Chengqi cho biết hệ thống định vị vệ tinh Beidou sẽ hoàn tất những kiểm tra toàn diện vào tháng 10/2011 và có khả năng cung cấp những dịch vụ "sơ bộ" cho hầu hết các địa phận Trung Quốc.

Cho đến năm 2020, khoảng 35 vệ tinh sẽ hình thành hệ thống định vị vệ tinh toàn cầu Beidou. Trong đó bao gồm 5 vệ tinh địa tĩnh và 30 vệ tinh quỹ đạo Trái đất tầm trung (MEO) - ở độ cao 21.000km và quỹ đạo nghiêng 55 độ. Những vệ tinh MEO sẽ dùng nguyên tắc định vị như các vệ tinh MEO của những hệ thống GPS, GLONASS và Galileo. Sự kết nối tín hiệu từ nhiều vệ tinh cho phép bộ thu tín hiệu của người dùng tính toán vị trí trên Trái đất với độ chính xác cao.

Ngoài thông tin trên, ông Ran còn dự đoán khu vực định vị vệ tinh của Trung Quốc sẽ đạt khoảng

400 tỉ NDT (61,84 tỉ USD) trong giá trị sản lượng hằng năm vào 2020.

Các hệ thống định vị vệ tinh toàn cầu của các nước

GPS: Hệ thống định vị toàn cầu của Mỹ bao gồm 32 vệ tinh quỹ đạo Trái đất (MEO) bên trong 6 tàu bay quỹ đạo khác nhau (orbital plane), số vệ tinh chính xác luôn thay đổi khi những vệ tinh cũ phải "nghỉ hưu". Hệ thống này bắt đầu hoạt động từ năm 1978 và cung cấp dịch vụ toàn cầu vào năm 1994. GPS hiện là hệ thống vệ tinh định hướng được sử dụng nhiều nhất thế giới.

GLONASS: Chùm vệ tinh định hướng với đầy đủ chức năng mà Liên Xô xây dựng, tuy nhiên sau sự sụp đổ của Liên bang Xô viết, GLONASS không được sửa chữa và chỉ hoạt động một phần. Việc phục hồi được tiến hành trong năm 2010.

Compass: Hệ thống định vị toàn cầu tương lai mà Trung Quốc dự kiến hoạt động vào năm 2020. Hệ thống này được mở rộng từ hệ thống định vị vùng Beidou. Hệ thống Compass sẽ bao gồm 30 vệ tinh MEO và 5 vệ tinh địa tĩnh.

Galileo: Hệ thống định vị có trị giá ước tính 3 tỉ Euro do Liên minh châu Âu và Cơ quan vũ trụ châu Âu hợp tác phát triển bắt đầu từ tháng 3/2002 cùng với mong muốn thoát khỏi sự lệ thuộc vào GPS. Vệ tinh thử nghiệm đầu tiên được phóng vào 28/12/2005. Hệ thống gồm 30 vệ tinh MEO dự kiến hoạt động vào năm 2014 và cung cấp dịch vụ đầy đủ vào năm 2020.