

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 137/2006/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2006

QUYẾT ĐỊNH
**Về việc phê duyệt “Chiến lược nghiên cứu
 và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020”**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;
 Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 22 tháng 6 năm 2000;
 Căn cứ Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010;
 Xét đề nghị của Chủ tịch Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt “Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ Việt Nam đến năm 2020” kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện Chiến lược:

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành, địa phương có liên quan thực hiện các nhiệm vụ cụ thể được giao trong Chiến lược, định kỳ hàng năm báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 4. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. THỦ TƯỚNG
 PHÓ THỦ TƯỚNG**

Phạm Gia Khiêm

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHIẾN LƯỢC NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG
CÔNG NGHỆ VŨ TRỤ ĐẾN NĂM 2020

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 137/2006/QĐ-TTg
ngày 14 tháng 6 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ)*

MỞ ĐẦU

Công nghệ vũ trụ (CNVT) là một lĩnh vực công nghệ cao được hình thành nhờ tích hợp nhiều ngành công nghệ khác nhau nhằm tạo ra các phương tiện như vệ tinh, tàu vũ trụ, tên lửa, trạm mặt đất, v.v... để khám phá, chinh phục và sử dụng khoảng không vũ trụ phục vụ lợi ích của con người.

Tháng 10 năm 1957, Liên Xô đã phóng thành công vệ tinh nhân tạo đầu tiên của thế giới. Bốn năm sau, vào tháng 4 năm 1961, con tàu vũ trụ đầu tiên do phi công vũ trụ người Nga Y. Gagarin điều khiển đã bay quanh trái đất. Tháng 7 năm 1969, nhà du hành vũ trụ người Mỹ Neil Armstrong là người đầu tiên đặt chân lên mặt trăng. Những sự kiện lịch sử này đã mở ra một kỷ nguyên mới trong lĩnh vực chinh phục vũ trụ của loài người.

Qua gần 50 năm phát triển, ngày nay khoa học và công nghệ vũ trụ đã được ứng dụng hết sức rộng rãi và có hiệu quả thiết thực trong phát triển kinh tế, văn hóa, giáo dục, y tế, an ninh, quốc phòng, ... của hầu hết các quốc gia tiên tiến trên thế giới, kể cả tại nhiều nước đang phát triển. Bước sang thế kỷ 21, một số nước đã đặt mục tiêu cao hơn: xây dựng căn cứ trên mặt trăng để khai thác và trung chuyển người lên sao Hỏa.

Nhà nước ta đã sớm nhận thức được tầm quan trọng của lĩnh vực khoa học và công nghệ vũ trụ. Ngày 27 tháng 12 năm 1979, Thủ tướng Chính phủ đã có quyết định số 454/CP thành lập "Ủy ban Nghiên cứu vũ trụ Việt Nam" và giao cho Ủy ban thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị nội dung khoa học cho "Chuyến bay vũ trụ Liên Xô - Việt Nam". Từ 23 đến 31 tháng 7 năm 1980, chuyến bay hỗn hợp Xô - Việt đã được thực hiện thành công. Phi công vũ trụ đầu tiên của Việt Nam Phạm Tuân

đã cùng bay với nhà du hành vũ trụ Nga V.V Gorobacô và thực hiện một số thí nghiệm khoa học trong vũ trụ.

Trong những năm qua, một số thành tựu của khoa học và công nghệ vũ trụ đã được triển khai ứng dụng ở nước ta, đặc biệt trong các lĩnh vực thông tin liên lạc, khí tượng thủy văn, viễn thám, định vị nhờ vệ tinh, ... Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan, phạm vi và hiệu quả nghiên cứu và ứng dụng CNVT ở nước ta còn hạn chế, chưa tương xứng với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội hiện nay và trong tương lai của đất nước.

Nhằm mục tiêu thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng CNVT, đưa CNVT phục vụ thiết thực và có hiệu quả sự nghiệp công nghiệp hóa - hiện đại hóa và phát triển kinh tế - xã hội bền vững của đất nước, từ giữa năm 2002 Thủ tướng Chính phủ đã giao cho Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các Bộ, ngành có liên quan xây dựng đề án “Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020”. Ngày 31 tháng 12 năm 2003, tại Quyết định số 272/2003/QĐ-TTg, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt “Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010” trong đó đã khẳng định CNVT là một trong các hướng công nghệ trọng điểm.

“Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020” nhằm xác định mục tiêu, nội dung và giải pháp nghiên cứu và ứng dụng CNVT đến năm 2020 phục vụ phát triển kinh tế - xã hội ở nước ta và phân công thực hiện chiến lược giữa các Bộ, ngành, địa phương.

Nội dung của Chiến lược gồm 6 phần:

- I. Tình hình phát triển và ứng dụng CNVT trên thế giới.
- II. Tình hình và nhu cầu nghiên cứu và ứng dụng CNVT ở Việt Nam.
- III. Quan điểm chỉ đạo và mục tiêu của chiến lược.
- IV. Nhiệm vụ.
- V. Các giải pháp.
- VI. Tổ chức thực hiện.

I. TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNVT TRÊN THẾ GIỚI

1. Các xu thế chính phát triển và ứng dụng của CNVT

a) Công nghệ vệ tinh ngày càng phát triển mạnh, được ứng dụng rộng rãi và có hiệu quả. Nhờ vệ tinh, ngày nay hàng tỷ người trên các châu lục khác nhau có thể liên lạc với nhau hoặc cùng theo dõi tức thời những sự kiện trọng đại của thế giới thông qua truyền hình, phát thanh,... Vệ tinh còn tạo khả năng để người dân ở những vùng sâu, vùng xa có cơ hội học tập, chữa bệnh và thông tin liên lạc thuận tiện.

Trong lĩnh vực vệ tinh viễn thông, sẽ xuất hiện các vệ tinh thông tin liên lạc hiệu năng cao với nhiều dịch vụ mới, đặc biệt giải quyết vấn đề thông tin liên lạc giữa các vật thể đang cùng bay trong vũ trụ.

Ảnh của vệ tinh viễn thám ngày càng được hoàn thiện theo hướng nâng cao độ phân giải không gian, độ phân giải phổ và giảm thời gian chụp lặp lại. Các ảnh vệ tinh có độ phân giải cao và siêu cao (đến dưới 1m) trước đây chỉ được dùng trong quân sự nay đã được thương mại hóa và được sử dụng rộng rãi vào nhiều mục đích khác nhau.

Các vệ tinh nghiên cứu trở thành phương tiện không thể thiếu được trong nghiên cứu vật lý thiên văn, vật lý khí quyển và vật lý địa cầu. Hệ thống vệ tinh quan trắc trọng trường trái đất, quan trắc độ cao mực nước biển, nhiệt độ hoặc độ mặn của các vùng biển đạt độ chính xác rất cao cho phép xác định hoạt động thường ngày của bề mặt các đại dương. Các vệ tinh chuyên dụng quan trắc trường vật lý trái đất và các tham số khí tượng ngày càng phát triển, tạo ra một công cụ mới phục vụ nghiên cứu khoa học trái đất và nghiên cứu biến đổi khí hậu toàn cầu.

Công nghệ định vị nhờ vệ tinh đã đạt được độ chính xác cao, thiết bị gọn nhẹ và đã được áp dụng vào nhiều lĩnh vực như xây dựng lưới tọa độ trên mặt đất, dẫn đường cho hàng hải, hàng không, giao thông trên bộ và các loại vũ khí có điều khiển, quan trắc biến động vỏ trái đất, v.v.... Tại một số nước phát triển, thiết bị định vị nhờ vệ tinh được dùng rộng rãi trong phương tiện giao thông cá nhân.

Đặc biệt hiện nay, vệ tinh nhỏ được nhiều nước trên thế giới quan tâm do giá thành thấp mà vẫn đảm bảo các tính năng cần thiết. Xu thế hợp tác giữa các nước trong việc chia sẻ thông tin khai thác chùm vệ tinh nhỏ đang ngày càng trở nên phổ biến. Làm chủ công nghệ vệ tinh nhỏ là một trong những con đường đi vào CNVT có tính khả thi và phù hợp với các nước đang phát triển. Những năm gần đây nhiều nước đang phát triển đã lựa chọn công nghệ này để tiếp cận CNVT như Hàn Quốc, Malayxia, Thái Lan, Singapo, Indonesia, Algeria, Thổ Nhĩ Kỳ, Nigeria,...

b) Sự tích hợp công nghệ viễn thám, công nghệ hệ thống tin địa lý và công nghệ định vị nhờ vệ tinh đã cho phép số hóa công tác đo đạc bản đồ phục vụ cho việc

xây dựng các hệ thống quan trắc môi trường, cảnh báo sớm thảm họa thiên nhiên và quản lý sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên.

c) Việc thám hiểm các hành tinh trong hệ Mặt Trời đạt được nhiều thành tựu mới quan trọng nhờ các rô bốt đã hạ cánh và hoạt động nhiều tháng trên sao Hỏa để chụp ảnh và lấy mẫu đất đá, các chuyến bay thám hiểm đến sao Thổ và sao Thủy. Kế hoạch khai phá mặt trăng và đưa người lên sao Hỏa đang được một số nước triển khai từng bước.

d) Công nghệ vũ trụ phục vụ quân sự bao gồm nhiều chủng loại vệ tinh như vệ tinh khí tượng, vệ tinh do thám hình ảnh, vệ tinh do thám tín hiệu, vệ tinh thông tin liên lạc, vệ tinh định vị dẫn đường và các vệ tinh hỗ trợ phòng thủ... đã trở thành một nhân tố quan trọng không thể thiếu được để giành chiến thắng trong chiến tranh hiện đại.

2. Bài học kinh nghiệm về phát triển CNVT của một số nước

Tiếp theo hai nước Nga, Mỹ, các nước như Trung Quốc, Anh, Pháp, Canada, Nhật và Ấn Độ đã sớm phát triển công nghệ vũ trụ và đã đạt nhiều thành tựu đáng kể. Ngày nay, nhiều nước đang phát triển cũng đã thành công trong việc tiếp cận làm chủ và ứng dụng có hiệu quả các thành tựu của CNVT để phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế, văn hóa và an ninh, quốc phòng của đất nước mình. Từ kinh nghiệm thành công của các nước, có thể rút ra các bài học kinh nghiệm bổ ích cho Việt Nam.

a) Bài học đầu tiên, quan trọng nhất để đi đến thành công trong nghiên cứu và ứng dụng vũ trụ là cần có quyết tâm cao của cấp lãnh đạo đất nước trong việc phát huy nội lực, kết hợp với học tập kinh nghiệm của các nước để nghiên cứu và phát triển CNVT.

b) Bài học thành công thứ hai là đẩy mạnh hợp tác quốc tế, tiếp thu kinh nghiệm và công nghệ để phát triển có hiệu quả, nhanh và bền vững. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghệ vũ trụ được tổ chức dưới nhiều hình thức: song phương, đa phương, khu vực, quốc tế. Các nước thành viên tham gia Cơ quan Vũ trụ châu Âu (ESA) đang thực hiện dự án hợp tác Galileo phục vụ cho việc định vị và dẫn đường là đối trọng với hệ thống định vị toàn cầu GPS của Mỹ. Dự án hợp tác xây dựng trạm vũ trụ quốc tế ISS được coi là dự án phức tạp nhất và lớn nhất trong lịch sử phát triển công nghệ vũ trụ hiện đang được triển khai.

c) Bài học thành công thứ ba của các nước đi sau và các nước đang phát triển là phải lựa chọn hướng đi đúng và bước đi thích hợp trong nghiên cứu và ứng dụng CNVT. Không phải nước nào cũng đủ điều kiện để đi ngay vào các lĩnh vực

CNVT phức tạp và tốn kém như công nghệ tên lửa đẩy, tàu vũ trụ có người lái hoặc các trạm không gian,...

Các bước phát triển CNVT của Hàn Quốc, Malayxia, Thái Lan, Indonesia... là những kinh nghiệm quý cho phát triển và ứng dụng CNVT ở Việt Nam. Trong đó, việc đầu tư cơ sở hạ tầng CNVT, đầu tư tới mức cho nghiên cứu và hợp tác quốc tế nhằm tiếp thu công nghệ tiên tiến và tập trung xây dựng các trung tâm mạnh về công nghệ vũ trụ gồm các viện nghiên cứu và các trường đại học là nội dung có tính chất then chốt.

II. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG CNVT Ở VIỆT NAM

1. Tình hình nghiên cứu khoa học và công nghệ vũ trụ

Trong khoảng 30 năm vừa qua, nước ta đã có những hoạt động nghiên cứu bước đầu trong một số lĩnh vực khoa học và công nghệ vũ trụ. Đó là các đề tài nghiên cứu về vật lý vũ trụ và công nghệ vũ trụ trong Chương trình khoa học của chuyên bay vũ trụ phối hợp Liên Xô - Việt Nam, thực hiện trong các năm 1981 - 1982 và trong Chương trình nghiên cứu cấp nhà nước 48.07 "Ứng dụng thành tựu nghiên cứu và sử dụng khoảng không vũ trụ", thực hiện trong giai đoạn 1981 - 1985. Cùng với các kết quả về thực nghiệm, một số công trình nghiên cứu khoa học đã được công bố trên các tạp chí khoa học kỹ thuật trong và ngoài nước hoặc báo cáo tại hội nghị khoa học quốc tế.

Trong những năm gần đây, nhà nước đã đầu tư cho Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Trung tâm Khoa học kỹ thuật - Công nghệ Quân sự, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Quốc gia Hà Nội, v.v... nhiều phòng thí nghiệm phục vụ nghiên cứu khoa học công nghệ trong các lĩnh vực liên quan đến CNVT như điện tử - viễn thông, công nghệ thông tin, điều khiển tự động, công nghệ vật liệu, điện mặt trời. Các phòng thí nghiệm này sẽ là tiền đề tiếp nối cho việc xây dựng các phòng thí nghiệm nghiên cứu và ứng dụng CNVT trong thời gian tới.

2. Tình hình ứng dụng CNVT ở Việt Nam

Nước ta đã sớm ứng dụng các thành tựu của CNVT vào các lĩnh vực khí tượng - thủy văn, thông tin liên lạc, viễn thám và định vị nhờ vệ tinh.

a) Khí tượng - thủy văn

Khí tượng là ngành đầu tiên ở nước ta đã được tiếp cận với việc ứng dụng thành

tự của CNVT vào công tác thực tiễn của ngành. Ngay từ những năm 70 của thế kỷ trước, tại Tổng cục Khí tượng Thủy văn đã lắp đặt Trạm APT thu ảnh mây vệ tinh mang nhãn hiệu URAL do Liên Xô trang bị và đã sử dụng để thu các ảnh mây từ các vệ tinh có quỹ đạo cực như METEOR, TIROS, NOAA... Trạm này đã cung cấp hằng ngày các ảnh chụp đen trắng phục vụ theo dõi các trường mây và sự chuyển động của các mắt bão. Trong giai đoạn 1986 - 1988, thông qua Dự án phát triển của Liên hợp quốc VIE 80/051, Tổng cục Khí tượng - Thủy văn đã được trang bị 3 Trạm thu ảnh mây Vệ tinh địa tĩnh GMS đặt tại Hà Nội, Đà Nẵng và thành phố Hồ Chí Minh. Tuy nhiên cho tới thời gian này việc phân tích các ảnh chụp của vệ tinh chủ yếu vẫn là bằng mắt. Năm 1997, Tổng cục Khí tượng - Thủy văn đã được trang bị một Trạm thu ảnh vệ tinh có độ phân giải cao, có thể thu được các ảnh đa phổ từ vệ tinh GMS, NOAA. Các ảnh loại này có độ chính xác cao hơn nhiều so với các ảnh trước đây, đã góp phần nâng cao chất lượng phát hiện, theo dõi và dự báo bão và các hiện tượng thời tiết nguy hiểm. Hiện nay, các thông tin vệ tinh đã được sử dụng như những tư liệu không thể thiếu được trong công tác dự báo khí tượng - thủy văn hàng ngày và có nghĩa đặc biệt quan trọng trong tình huống thời tiết xấu hoặc nguy hiểm, khi hệ thống thông tin liên lạc thông thường bị gián đoạn và số liệu quan trắc bằng các phương pháp thông thường không chuyển được kịp thời về trung tâm dự báo. Gần đây các phương pháp dự báo số trị, dựa trên các thông tin vệ tinh và các mô hình tính toán, xử lý song song được triển khai áp dụng, đã góp phần rút ngắn thời gian và tăng độ chính xác dự báo. Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam cũng đã chế tạo và cung cấp các trạm thu ảnh vệ tinh khí tượng với giá rẻ so với giá nhập ngoại.

Các ứng dụng đã và đang triển khai trong lĩnh vực khí tượng thủy văn ở nước ta tuy mới là những kết quả bước đầu, đã tạo tiền đề tốt cho việc sử dụng thành tựu của CNVT phục vụ ngày càng hiệu quả hơn các nhiệm vụ của ngành Khí tượng - Thủy văn trong nước và tạo điều kiện để nước ta hội nhập vào các nỗ lực quốc tế nhằm giải quyết các vấn đề khí tượng toàn cầu đang được thế giới đặc biệt quan tâm như suy giảm tầng ôzôn và xây dựng hệ thống cảnh báo sớm các thảm họa thiên nhiên như động đất, sóng thần, bão, lụt ...

b) Thông tin liên lạc

Từ năm 1980 đến nay, các ngành bưu chính viễn thông, phát thanh, truyền hình, hàng hải đã lắp đặt và đưa vào khai thác nhiều trạm mặt đất như: trạm Hoa Sen (thông tin qua hệ Intersputnik), trạm VISTA (thông tin qua hệ Intelsat), mạng các trạm VSAT, trạm truyền chương trình số hóa qua vệ tinh và mạng TVRO, trạm Inmarsat ven biển.

nhiều nguồn khác nhau theo nhiều thời gian khác nhau. Tuy nhiên cho đến nay chúng ta mới chỉ có được 2 bộ ảnh phủ kín lãnh thổ Việt Nam (chủ yếu là trên đất liền), mỗi bộ ảnh lại không cùng thời gian, phải kéo dài trong nhiều năm đó là: trong dự án VIE 78/011 (1978 - 1982) và dự án VIE 83/004 (1984 - 1986) đã thu gom được 1 bộ ảnh vệ tinh LANDSAT phủ kín lãnh thổ Việt Nam kéo dài trong suốt những năm 70 của thế kỷ trước. Trong dự án Viễn thám lập bản đồ của Tổng cục Địa chính 2000 - 2001 cũng đã thu gom được 1 bộ ảnh SPOT chụp phủ kín lãnh thổ Việt Nam, kéo dài trong các năm 1995, 1997, 2000. Việc thiếu tư liệu viễn thám hoặc có tư liệu nhưng không đồng bộ về thời gian và chủng loại đã hạn chế nhiều đến hiệu quả ứng dụng viễn thám trong thực tế.

Để khắc phục tình trạng này và thúc đẩy việc sử dụng viễn thám trong quản lý tài nguyên và môi trường, năm 2004 Thủ tướng Chính phủ đã cho phép Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện dự án xây dựng Trạm thu và Trung tâm xử lý ảnh vệ tinh, với tổng kinh phí khoảng 20 triệu euro bằng nguồn vốn vay ODA. Khi dự án này được hoàn thành, nguồn tư liệu ảnh viễn thám sẽ được cung cấp cho đồng hơn.

d) Định vị nhờ vệ tinh

Định vị nhờ vệ tinh là một lĩnh vực ứng dụng quan trọng của công nghệ vũ trụ đang và sẽ phát triển mạnh, có khả năng ứng dụng ngày càng rộng rãi, đặc biệt trong lĩnh vực trắc địa, xác định tọa độ, điều khiển và quản lý giao thông, Tại Việt Nam, các cơ quan địa chính đã ứng dụng công nghệ định vị nhờ vệ tinh để thành lập lưới tọa độ quốc gia từ những năm 90 của thế kỷ trước. Công nghệ này đã được thực tế sản xuất tiếp nhận; lưới tọa độ quốc gia tại 3 khu vực địa hình khó khăn nhất là Tây Nguyên, Sông Bé và Minh Hải và lưới tọa độ quốc gia cho nước bạn Lào đã được xây dựng. Từ năm 1995 đến năm 2000, Tổng cục Địa chính đã xây dựng lưới tọa độ GPS cấp "0", xây dựng Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ quốc gia VN - 2000. Từ năm 2000, hệ thống 6 trạm định vị cố định tại Hải Phòng, Vũng Tàu, Điện Biên, Hà Giang, Cao Bằng, Đà Nẵng đã được xây dựng nhằm đảm bảo định vị và dẫn đường độ chính xác cao trên toàn lãnh thổ và vùng biển nước ta. Đến nay 5 trạm đã đi vào hoạt động phục vụ đo đạc biển, đo đạc địa hình, phân giới và cắm mốc biên giới Việt - Trung, Việt - Lào. Công nghệ định vị nhờ vệ tinh cũng đã được ứng dụng trong quan trắc biến động vỏ trái đất, quản lý đánh bắt thủy sản xa bờ,...

3. Sự cần thiết, cấp bách của việc đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng CNVT

Trong khoảng 30 năm vừa qua, lĩnh vực nghiên cứu và ứng dụng CNVT đã có

05794820
www.TraVienPhat.com
Tel: 842385 6684

một số đóng góp thiết thực vào sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội theo hướng hiện đại hóa, bảo đảm quốc phòng an ninh.

Hiện nay, với xu thế toàn cầu hóa và hội nhập mạnh mẽ, cùng với sự phát triển nhanh chóng và hiệu quả của các lĩnh vực KHCN có liên quan như công nghệ thông tin, cơ khí, điện tử, công nghệ vật liệu, ... đã và đang tạo các điều kiện rất thuận lợi cho việc đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng CNVT ở nước ta.

Tuy nhiên, do trình độ phát triển kinh tế - xã hội của nước ta còn thấp và nhận thức của các cấp, các ngành trong những năm qua về vai trò của CNVT còn chưa đầy đủ, nên việc nghiên cứu và ứng dụng CNVT ở nước ta còn tản mạn, thiếu định hướng và sự phối hợp liên ngành. Chúng ta chưa có chính sách quốc gia về nghiên cứu và ứng dụng CNVT. Đầu tư của Nhà nước cho lĩnh vực này còn ít, lại thiếu tập trung, nên hiệu quả chưa cao. Cho đến nay, hạ tầng CNVT của nước ta hầu như chưa có gì đáng kể, lực lượng cán bộ còn quá ít và bị phân tán. Về mặt tổ chức, nước ta cũng chưa có một cơ quan cấp quốc gia được chính thức giao nhiệm vụ phối hợp ứng dụng, nghiên cứu phát triển CNVT vì vậy chưa đáp ứng được nhu cầu của thực tiễn. Tình hình trên nếu không sớm khắc phục sẽ dẫn đến nguy cơ ngày càng tụt hậu, ngay cả so với nhiều nước trong khu vực, không tận dụng được những tiềm năng, cơ hội phát triển và hiệu quả to lớn mà lĩnh vực CNVT có thể mang lại nhằm góp phần thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, tăng cường sức mạnh phòng thủ của đất nước và hội nhập quốc tế.

Để CNVT có đóng góp một cách có hiệu quả nhất vào sự nghiệp phát triển và bảo vệ đất nước, đặc biệt trong tình hình thế giới và trong nước hiện nay, góp phần thực hiện mục tiêu đưa nước ta đến năm 2020 về cơ bản thành một nước công nghiệp hóa, việc xây dựng và tổ chức thực hiện một cách có hiệu quả Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020 là thực sự cần thiết và cấp bách.

III. QUAN ĐIỂM CHỈ ĐẠO VÀ MỤC TIÊU CỦA CHIẾN LƯỢC

1. Quan điểm chỉ đạo

Nghiên cứu và ứng dụng CNVT ở Việt Nam cần được triển khai theo các quan điểm chỉ đạo sau:

a) Phục vụ thiết thực và có hiệu quả các nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, quản lý tài nguyên, giám sát môi trường và thiên tai cũng như nhiệm vụ bảo vệ tổ

quốc theo đúng phương châm kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với nhiệm vụ an ninh - quốc phòng, góp phần nâng cao vị thế quốc tế, tiềm lực khoa học công nghệ và sức mạnh của đất nước.

b) Đi thẳng vào công nghệ hiện đại, đồng thời phải xuất phát từ yêu cầu thực tế, phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước, phát huy tối đa tiềm lực trí tuệ con người Việt Nam; bắt đầu từ việc tiếp nhận chuyển giao công nghệ, tiến tới cải tiến và làm chủ công nghệ.

c) Mở rộng quan hệ quốc tế, đa dạng hóa, đa phương hóa nhưng có lựa chọn trọng điểm nhằm thu hút đầu tư, xây dựng đội ngũ cán bộ, tiếp thu công nghệ hiện đại để đẩy nhanh quá trình ứng dụng và phát triển CNVT ở Việt Nam.

d) Chính phủ quản lý, điều phối chung, tăng cường phối hợp liên ngành và huy động nguồn lực của toàn xã hội trong việc ứng dụng CNVT, phân đấu hoàn thành đúng kế hoạch tiến độ, đảm bảo chất lượng từng nhiệm vụ cụ thể và toàn bộ chiến lược.

2. Mục tiêu

Mục tiêu đến năm 2010:

a) Hình thành chính sách quốc gia và khung pháp lý về nghiên cứu, ứng dụng và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực CNVT, các chính sách bảo đảm nguồn nhân lực, bảo đảm vốn đầu tư cho nghiên cứu và ứng dụng CNVT; hình thành cơ quan chỉ đạo quản lý, phối hợp hoạt động nghiên cứu và ứng dụng CNVT ở cấp Trung ương, từng bước kiện toàn về mặt tổ chức, cơ sở vật chất và năng lực chuyên môn của hệ thống các đơn vị nghiên cứu, đào tạo và ứng dụng CNVT ở nước ta, trong đó xây dựng mới một viện chuyên ngành về KH-CN vũ trụ.

b) Xây dựng hạ tầng ban đầu về CNVT bao gồm: Trạm thu và Trung tâm xử lý ảnh vệ tinh, hệ thống trạm định vị nhờ vệ tinh; phóng và đưa vào hoạt động, khai thác vệ tinh viễn thông địa tĩnh VINASAT; tiếp nhận chuyển giao công nghệ vệ tinh nhỏ; hoàn thành thiết kế, chế tạo và phóng 1 vệ tinh nhỏ quan sát trái đất; hoàn thành xây dựng và đưa vào hoạt động khai thác các trạm điều khiển mặt đất tương ứng.

c) Hình thành và tổ chức thực hiện chương trình KH-CN độc lập về CNVT. Tổ chức đào tạo kỹ sư CNVT trong nước; hợp tác nghiên cứu và đào tạo với các nước có ngành khoa học công nghệ vũ trụ phát triển để có được một số chuyên gia trình độ cao, tự chế tạo được một số sản phẩm phần cứng (các thiết bị của trạm thu) và phần mềm (phần mềm xử lý ảnh, phần mềm mã hóa, bảo mật thông tin, phần mềm trợ giúp thiết kế vệ tinh...).

www.ThuVienPhapLuat.com
Tel: 84-3-84294820
LawOffice

d) Đạt trình độ trung bình trong khu vực về cơ sở hạ tầng và nghiên cứu và ứng dụng CNVT.

Mục tiêu đến năm 2020:

a) Làm chủ công nghệ chế tạo các trạm mặt đất, tự chế tạo các trạm mặt đất có giá cạnh tranh; làm chủ công nghệ vệ tinh nhỏ, tự thiết kế và chế tạo vệ tinh nhỏ quan sát trái đất; làm chủ được công nghệ và kỹ thuật tên lửa; đào tạo được đội ngũ cán bộ trình độ cao, đáp ứng nhu cầu ứng dụng và phát triển công nghệ vũ trụ ở Việt Nam, nâng cấp và phát huy hiệu quả cơ sở vật chất đã đầu tư trong giai đoạn trước.

b) Nâng cấp hạ tầng ban đầu thông qua việc chuẩn bị phương án và kế hoạch phóng vệ tinh viễn thông thứ hai đáp ứng đủ nhu cầu khai thác dịch vụ viễn thông phát thanh truyền hình trong nước. Chế tạo và phóng thêm một số vệ tinh nhỏ quan sát trái đất, thay thế một phần nhu cầu mua ảnh vệ tinh của nước ngoài; hoàn chỉnh hệ thống các trạm định vị nhờ vệ tinh.

c) Đưa các ứng dụng của CNVT vào phục vụ rộng rãi và thường xuyên cho nhu cầu của các ngành sản xuất, dịch vụ, giáo dục, y tế,... Mở rộng và thương mại hóa các sản phẩm ứng dụng CNVT.

d) Đạt trình độ trung bình khá trong khu vực về nghiên cứu và ứng dụng CNVT.

IV. NHIỆM VỤ

1. Xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý về nghiên cứu và ứng dụng CNVT

Nhiệm vụ này phải được cơ bản hoàn thành trong giai đoạn 2006 - 2010, với các nội dung sau:

a) Nghiên cứu các luật quốc tế và các quy định sử dụng khoảng không vũ trụ để đảm bảo chủ quyền quốc gia.

b) Xây dựng và hoàn thiện các văn bản pháp quy chung của Nhà nước và của các ngành, liên quan đến việc nghiên cứu và ứng dụng CNVT.

c) Xây dựng và hoàn thiện các văn bản pháp quy về lưu trữ, quản lý, khai thác và sử dụng ảnh vệ tinh và các thông tin dẫn suất như bản đồ, cơ sở dữ liệu.

d) Xây dựng và ban hành quy định về bảo mật liên quan đến chương trình nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ Việt Nam.

đ) Xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn định dạng và định chuẩn trong việc ứng dụng và phát triển công nghệ vũ trụ, bảo đảm sự tương thích trong nước và ra quốc tế.

2. Xây dựng cơ sở hạ tầng cho CNVT

Trong các năm 2006 - 2010 thực hiện các nhiệm vụ:

a) Xây dựng trạm thu và Trung tâm xử lý ảnh vệ tinh phục vụ chung cho các ngành kinh tế quốc dân và nghiên cứu khoa học; trạm thu chuyên dụng; nhận chuyển giao công nghệ thiết kế, chế tạo vệ tinh nhỏ quan sát trái đất; phóng một vệ tinh nhỏ quan sát trái đất.

b) Triển khai dự án VINASAT.

c) Xây dựng một phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia về công nghệ vũ trụ.

Trong các năm 2011 - 2020 thực hiện các nhiệm vụ:

a) Xây dựng thêm một số phòng thí nghiệm đặt tại các trường Đại học. Danh mục các phòng thí nghiệm này sẽ được bổ sung cụ thể hơn trên cơ sở kết quả hoạt động giai đoạn 2006 - 2010.

b) Tự chế tạo và thuê phóng 2 vệ tinh nhỏ quan sát trái đất.

3. Nghiên cứu khoa học và công nghệ vũ trụ

Trong các năm 2006 - 2010 xây dựng và bắt đầu triển khai Chương trình Khoa học Công nghệ độc lập về CNVT giai đoạn 2006 - 2010, do Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam chủ trì để tập hợp đội ngũ cán bộ khoa học trong và ngoài nước thực hiện các nhiệm vụ chủ yếu của Chiến lược, bao gồm:

a) Nghiên cứu, chế tạo các trạm mặt đất.

b) Nghiên cứu tiếp thu công nghệ vệ tinh nhỏ.

c) Nghiên cứu tiếp cận một số công nghệ cao như: công nghệ quan sát quang học độ phân giải cao, công nghệ vệ tinh radar, công nghệ vệ tinh thông tin tốc độ cao.

d) Nghiên cứu cơ bản chọn lọc liên quan đến việc phát triển công nghệ vũ trụ.

đ) Nghiên cứu khí cầu thả ở tầng bình lưu phục vụ thông tin liên lạc và truyền hình.

e) Nghiên cứu chế tạo một số thiết bị mặt đất và phần mềm.

Trong các năm 2011 - 2020 Chương trình Khoa học Công nghệ độc lập về CNVT tập trung nghiên cứu các vấn đề sau:

- a) Cải tiến và tiến tới làm chủ việc chế tạo các trạm mặt đất với giá cạnh tranh.
- b) Cải tiến và tiến tới làm chủ công nghệ vệ tinh nhỏ.
- c) Lựa chọn công nghệ chế tạo phương tiện phóng vệ tinh nhỏ lên quỹ đạo thấp.
- d) Chế tạo một số thiết bị vũ trụ.

4. Ứng dụng CNVT

Để CNVT được ứng dụng rộng rãi và đem lại hiệu quả thiết thực, các Bộ, ngành có trách nhiệm căn cứ vào nhu cầu và điều kiện để xây dựng và cụ thể hóa các nhiệm vụ ứng dụng công nghệ vũ trụ của ngành mình trên cơ sở các định hướng lớn như sau:

Trong các năm 2006 - 2010 việc ứng dụng công nghệ vũ trụ ở Việt Nam cần được đẩy mạnh cả về chiều rộng lẫn chiều sâu trong 4 lĩnh vực chính là thông tin liên lạc, khí tượng thủy văn, viễn thám, định vị nhờ vệ tinh. Đến năm 2010, việc ứng dụng công nghệ vũ trụ phải trở thành quy trình nghiệp vụ có hiệu quả cao của các ngành. Cụ thể:

- **Bưu chính - viễn thông, phát thanh truyền hình:** phát triển mạnh các dịch vụ nhằm khai thác triệt để vệ tinh VINASAT, phát triển các hình thức dạy học từ xa, khám bệnh từ xa, hội nghị từ xa, truyền hình DTH.

- **Khí tượng thủy văn, tài nguyên môi trường:** nâng cao chất lượng dự báo sớm mưa bão, lũ, lũ quét, trượt lở đất và các loại thiên tai khác. Đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu toàn cầu đến Việt Nam. Định kỳ đánh giá biến động sử dụng đất đai, xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ chuyên đề số hóa dùng chung cho nhiều cơ quan từ trung ương đến địa phương.

- **Nông nghiệp, thủy sản, điều tra tài nguyên:** mở rộng ứng dụng viễn thám trong việc xây dựng quy trình dự báo sản lượng lúa tại các vùng trồng lúa trọng điểm, dự báo úng lụt, khô hạn, cháy rừng; trong quy hoạch nuôi trồng thủy sản và đánh bắt cá đại dương; trong nghiên cứu phát hiện tài nguyên dầu khí, nước ngầm, v.v...

- **Giao thông vận tải, quốc phòng - an ninh:** ngoài việc khai thác vệ tinh VINASAT, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ định vị nhờ vệ tinh phục vụ dẫn đường trong giao thông đường bộ, hàng không và hàng hải. Khuyến khích các tổ chức kinh tế tham gia đầu tư làm dịch vụ và ứng dụng công nghệ định vị và dẫn đường.

Trong các năm 2011 - 2020 đưa vào ứng dụng tại Việt Nam các thành tựu mới của vệ tinh Internet thế hệ 2, vệ tinh quan sát trái đất độ phân giải siêu cao, vệ tinh định vị có độ chính xác cao, thiết bị mặt đất gọn nhẹ tích hợp nhiều chức năng.

V. CÁC GIẢI PHÁP

1. Nâng cao nhận thức và phát triển nguồn nhân lực

Phổ biến kiến thức về CNVT rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng, đặc biệt cho học sinh, sinh viên. Tổ chức biên soạn chương trình và giáo trình cho các chuyên ngành trong lĩnh vực CNVT ở bậc đại học và trên đại học. Tổ chức thí điểm để xây dựng và vận hành cơ chế tuyển dụng, đào tạo, sử dụng người tài trong và ngoài nước gắn với nghiên cứu và thị trường; sớm gửi đi đào tạo bằng nguồn ngân sách tại các nước phát triển về lĩnh vực CNVT nhằm đáp ứng các yêu cầu cấp bách trước mắt và phù hợp với mục tiêu đã nêu trong Chiến lược; cần có kế hoạch cập nhật những tiến bộ mới và đào tạo lại, cử chuyên gia Việt Nam tham gia các chương trình hợp tác với nước ngoài trong lĩnh vực CNVT.

2. Hợp tác quốc tế

Tiếp tục tham gia các hoạt động về CNVT do các cơ quan Liên hợp quốc như OOSA (Office for Outer Space Affairs), UN- ESCAP, UNESCO, v.v... và do ASEAN tổ chức; xem xét và ký kết dự án hợp tác nghiên cứu phát triển CNVT với một số nước có điều kiện thuận lợi.

Xây dựng quan hệ đối tác với các nước có chung nhu cầu và lợi ích, đặc biệt trong khu vực Đông Nam Á và châu Á - Thái Bình Dương. Nghiên cứu hình thành các hình thức hợp tác song phương, đa phương trong việc xây dựng và khai thác các cơ sở hạ tầng (như trạm mặt đất, các vệ tinh thông tin liên lạc và viễn thám) và chia sẻ cơ sở dữ liệu viễn thám, đặc biệt trong việc cảnh báo thiên tai và quản lý môi trường.

Tạo điều kiện để người Việt Nam ở nước ngoài hoạt động trong lĩnh vực CNVT tham gia công tác nghiên cứu và đào tạo cán bộ chuyên môn trong nước.

3. Cơ chế huy động và sử dụng nguồn vốn

Cần huy động tất cả các thành phần kinh tế tham gia đầu tư thực hiện chiến lược nghiên cứu và ứng dụng CNVT. Vốn ngân sách, vốn vay ODA đầu tư cho các nhiệm vụ nghiên cứu và thử nghiệm, xây dựng phòng thí nghiệm trọng điểm..., đào tạo cán bộ tại nước ngoài và một số nhiệm vụ cần thiết khác. Nhà nước tạo điều kiện thuận lợi để khuyến khích đầu tư, đưa kết quả việc nghiên cứu ứng dụng CNVT thành sản phẩm hàng hóa ra thị trường.

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Thành lập Ủy ban Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ vũ trụ Việt Nam gọi tắt là Ủy ban Vũ trụ Việt Nam để giúp Thủ tướng Chính phủ tổ chức chỉ đạo thực hiện "Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020".

2. Phân công trách nhiệm thực hiện

a) Bộ Khoa học và Công nghệ, cơ quan quản lý nhà nước về hoạt động nghiên cứu, ứng dụng CNVT, chủ trì thực hiện Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020, có nhiệm vụ:

- Chủ trì xây dựng và chỉ đạo thực hiện các văn bản pháp quy về nghiên cứu, ứng dụng CNVT, quy chế phối hợp khai thác các cơ sở CNVT dùng chung của các Bộ, ngành.

- Chỉ đạo việc xây dựng, phê duyệt chương trình khoa học công nghệ độc lập về CNVT, dự án phòng thí nghiệm trọng điểm về CNVT.

- Chỉ đạo việc xây dựng, phê duyệt các dự án ứng dụng CNVT trong phát triển kinh tế - xã hội.

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư thẩm định về mặt công nghệ các dự án đầu tư trong lĩnh vực CNVT.

- Trình Thủ tướng Chính phủ thay đổi cơ quan chủ trì nếu mục tiêu, tiến độ thực hiện nhiệm vụ không đảm bảo.

- Trình Thủ tướng Chính phủ những vấn đề phát sinh vượt thẩm quyền.

b) Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam:

- Nghiên cứu các vấn đề cơ bản có chọn lọc liên quan đến khoa học và công nghệ vũ trụ.

- Chủ trì việc nghiên cứu và phát triển công nghệ vệ tinh nhỏ.

- Chủ trì xây dựng, trình duyệt, tổ chức thực hiện chương trình khoa học công nghệ độc lập về CNVT, dự án phòng thí nghiệm trọng điểm về CNVT.

- Xây dựng Viện Công nghệ vũ trụ trực thuộc Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

- Thực hiện nhiệm vụ Văn phòng thường trực của Ủy ban Vũ trụ Việt Nam.

c) Bộ Văn hóa - Thông tin

Chủ trì công tác thông tin, tuyên truyền, kể cả tuyên truyền đối ngoại về Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng CNVT.

d) Bộ Giáo dục và Đào tạo

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành xây dựng chương trình khung, biên soạn giáo trình và quy định mã ngành đào tạo các chuyên ngành CNVT, xây dựng và thực hiện kế hoạch đào tạo nhân lực khoa học - công nghệ vũ trụ phù hợp với yêu cầu thực hiện chiến lược.

- Xây dựng và tổ chức thực hiện cơ chế gắn kết giữa giáo dục và đào tạo với nghiên cứu và ứng dụng, cơ chế phối hợp giữa các trường đại học với các viện nghiên cứu để thực hiện chiến lược.

đ) Bộ Kế hoạch và Đầu tư:

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan cân đối vốn và đưa vào kế hoạch nhà nước các kế hoạch 5 năm và hàng năm để thực hiện Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng CNVT.

- Vận động nguồn vốn ODA của các nước tài trợ cho các dự án nghiên cứu, ứng dụng CNVT.

e) Bộ Tài chính:

Chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan xây dựng cơ chế hỗ trợ tín dụng nhà nước, cơ chế quản lý vốn các dự án thực hiện Chiến lược theo Luật Ngân sách.

g) Bộ Bưu chính, Viễn thông:

- Quản lý nhà nước các dự án vệ tinh viễn thông, trước mắt dự án VINASAT.

- Chịu trách nhiệm đăng ký vị trí quỹ đạo, tần số cho nhu cầu phát triển vệ tinh viễn thông, vệ tinh quan sát và là đầu mối hợp tác quốc tế về vị trí quỹ đạo vệ tinh và phối hợp tần số quốc tế.

- Tham gia nghiên cứu, sản xuất chế tạo các thiết bị viễn thông, điện tử, tin học dùng cho CNVT.

h) Bộ Tài nguyên và Môi trường:

- Chủ trì việc khai thác có hiệu quả cao các thông tin thu được từ các vệ tinh khí tượng phục vụ công tác dự báo khí tượng - thủy văn.

- Chủ trì xây dựng và khai thác Trạm thu và Trung tâm xử lý ảnh vệ tinh phục vụ các ngành thuộc khối dân sự theo quy chế phối hợp khai thác các cơ sở CNVT dùng chung của các Bộ, ngành được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Chủ trì việc ứng dụng viễn thám trong công tác đo đạc và bản đồ, trong theo dõi diễn biến đất đai, tài nguyên nước và khoáng sản.

- Phối hợp với các đơn vị khác, ứng dụng công nghệ viễn thám trong theo dõi và quản lý tài nguyên - môi trường ở Việt Nam.

i) Các Bộ: Quốc phòng, Công an chủ trì xây dựng, trình duyệt, tổ chức thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu và ứng dụng CNVT trong lĩnh vực quốc phòng, an ninh.

k) Bộ Công nghiệp

Nghiên cứu ứng dụng CNVT trong lĩnh vực công nghiệp ở Việt Nam.

l) Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn:

- Ứng dụng viễn thám theo dõi úng lụt, khô hạn.
- Chủ trì ứng dụng viễn thám theo dõi diễn biến mùa màng.
- Chủ trì ứng dụng viễn thám theo dõi diễn biến tài nguyên rừng, cháy rừng.

m) Bộ Thủy sản:

Nghiên cứu ứng dụng viễn thám phục vụ quy hoạch nuôi trồng thủy sản và đánh bắt hải sản.

n) Bộ Giao thông vận tải:

- Chủ trì việc sử dụng thông tin vệ tinh hướng dẫn tàu ra vào cảng.
- Chủ trì việc ứng dụng công nghệ vũ trụ trong ngành hàng không dân dụng.
- Sử dụng viễn thám, công nghệ định vị nhờ vệ tinh và GIS ứng dụng trong việc quy hoạch mạng lưới giao thông.

o) Bộ Ngoại giao:

- Phối hợp với các Bộ, ngành liên quan phát triển hợp tác quốc tế về CNVT, bao gồm cả việc tham gia và thực hiện các Điều ước quốc tế về CNVT.
- Vận động trí thức Việt Nam ở nước ngoài tham gia vào các hoạt động liên quan đến khoa học và công nghệ vũ trụ ở Việt Nam.

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương theo chức năng và nhiệm vụ được Thủ tướng Chính phủ giao, phối hợp với Ủy ban Nghiên cứu và Ứng dụng công nghệ vũ trụ Việt Nam và các Bộ, cơ quan liên quan, tổ chức, chỉ đạo thực hiện "Chiến lược nghiên cứu và ứng dụng công nghệ vũ trụ đến năm 2020" /.

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**

Phạm Gia Khiêm