

# QUAN HỆ NĂNG LƯỢNG CANADA - MỸ

Nguyễn Khánh Vân  
Viện Nghiên cứu Châu Mỹ

## Vai trò của nguồn năng lượng Canada

Vùng đất lục địa rộng lớn và những lãnh thổ ngoài khơi của Canada rất giàu có về tài nguyên năng lượng. Canada là nhà sản xuất đứng thứ ba toàn cầu về khí đốt tự nhiên và thứ chín về sản xuất dầu thô trên thế giới. Tính đến ngày 1/1/2005, trữ lượng dầu được phát hiện của Canada xấp xỉ 179 tỷ thùng, đưa Canada trở thành nước có nguồn dự trữ dầu thô lớn thứ hai toàn cầu, sau Saudi Arabia. Canada cũng có những nguồn dự trữ đáng kể khí đốt tự nhiên chưa được khai thác, là nhà sản xuất uranium dùng cho sản xuất năng lượng hạt nhân lớn nhất toàn cầu. Theo ước tính, Canada có khả năng sản xuất hơn 34.000 MW năng lượng thủy điện - một nguồn năng lượng sạch. Canada cũng tham gia vào những hoạt động nghiên cứu trong lĩnh vực nắm giữ và cất trữ cacbon, năng lượng hạt nhân thế hệ phát sinh và nền kinh tế hydro.

Bởi vậy, Canada là một đối tác đã được thừa nhận trong việc duy trì an ninh năng lượng và kinh tế tại Bắc Mỹ. Canada là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng và đáng tin cậy nhất đối với Mỹ. Vào năm 2004, xuất khẩu năng lượng Canada tới Mỹ ước tính đạt hơn 65 tỷ đôla Canada (tương đương 50 tỷ USD). Canada cung cấp 16% lượng dầu thô và sản phẩm dầu tinh lọc nhập khẩu của Mỹ (hơn hai triệu thùng mỗi ngày), lớn hơn mọi quốc gia khác. Canada cũng là nguồn nhập khẩu 85% nhu cầu khí đốt tự nhiên của Mỹ và khoảng 27% lượng uranium được sử dụng trong những nhà máy năng lượng

hạt nhân của Mỹ. Canada và Mỹ cùng quan tâm đến việc cải thiện tính hiệu quả của năng lượng và sự phát triển, cũng như áp dụng những công nghệ năng lượng mới ít ô nhiễm hơn. Vì vậy, hai phía đang duy trì một mối quan hệ bền vững và ngày càng được củng cố trong lĩnh vực năng lượng.

## Chính sách năng lượng của Canada với Mỹ

Trên thực tế, chính sách năng lượng vốn là một mầm mống bất hòa giữa Canada và Mỹ trong suốt những năm 1970. Vào thời điểm cuối những năm 1960 và đầu 1970, Canada nóng lòng muốn tăng sản lượng dầu khí bán cho Mỹ, nhưng đã vấp phải hạn ngạch nhập khẩu dầu mà Mỹ đề ra. Canada cũng đã cố gắng thuyết phục người láng giềng của mình xây dựng một đường ống dẫn dầu từ Alaska đến Mỹ đi qua Phía bắc Canada, nhưng không thành công. Khoảng giữa những năm 1970, sau cuộc khủng hoảng dầu mỏ của thế giới (1973-1974), vấn đề nguồn cung cấp dầu mỏ trở nên cấp thiết hơn. Canada nhờ vào trữ lượng dầu khí dồi dào của mình, trở thành nhà cung cấp tiềm năng cho những nhu cầu tương lai.

Trong thời gian này, Mỹ đã phản ứng lại mạnh mẽ với sự tăng giá dầu xuất khẩu của Canada để phù hợp với thị trường toàn cầu. Năng lượng một lần nữa lại trở thành nguồn xung đột giữa hai nước, khi vào 1980 Canada tiến hành Chương trình Năng lượng Quốc gia (National Energy Program - NEP). Những mục tiêu chủ chốt của NEP là ưu

Canada là nhà cung cấp hàng đầu trên thế giới về chất đồng vị phóng xạ dùng trong y học và công nghệ bức xạ, đang được sử dụng rộng rãi ngày nay để ngăn ngừa, chẩn đoán và chữa bệnh.

Canada nhấn mạnh vào chính sách không phổ biến hạt nhân. Trong khuôn khổ của Sáng kiến hợp tác toàn cầu G8, Canada đã cam kết sử dụng một tỷ đôla Canada nhằm thực hiện chương trình phá hủy một số tàu ngầm hạt nhân của Nga, phá hủy các vũ khí hóa học và tái định hướng cho những nhà khoa học nghiên cứu vũ khí và an ninh hạt nhân, phóng xạ trước đây

Vào năm 2005, những nhà máy năng lượng hạt nhân Canada sản xuất 87 tỷ KW/giờ

Canada luôn áp dụng phương pháp an toàn trong việc quản lý dài hạn những chất thải của năng lượng hạt nhân theo đúng Luật về chất thải năng lượng hạt nhân (2002).

#### **Điện**

*Canada là nguồn cung cấp cho gần như toàn bộ nhu cầu nhập khẩu về điện của Mỹ.* Nước này là một trong số những nhà sản xuất thủy điện lớn trên thế giới, chiếm 12% tổng sản lượng toàn cầu. Thủy điện đóng góp 60% lượng điện được sản xuất ở Canada.

Canada là nhà cung cấp chính về điện cho các bang New England, New York, Upper Midwest, North-West Pacific và California. Mạng lưới điện liên thông của Canada và Mỹ bảo đảm hiệu suất cung cấp điện vì nó cho phép hai nước chia sẻ trách nhiệm và hưởng lợi từ sự hợp nhất của những mạng lưới này.

*Điện Canada là một nguồn năng lượng đáng tin cậy. Đó là một phần của giải pháp dài hạn để bảo đảm an ninh năng lượng tại Bắc Mỹ*

Canada tiếp tục khai thác nguồn tiềm năng sản xuất khổng lồ này đồng thời đáp ứng những tiêu chuẩn môi trường khó khăn cũng như hợp tác với những cộng đồng địa phương.

Người ta ước tính tiềm năng khai thác của Canada tới hơn 34.000 MW năng lượng thủy điện. Điều đó là khá đủ để đáp ứng 6% nhu cầu bổ sung của Mỹ.

Sự cố mất điện năm 2003 trên Bờ Đông là sự kiện quan trọng trong lịch sử Bắc Mỹ, cho thấy mạng lưới điện của Bắc Mỹ phụ thuộc lẫn nhau. Việc mất điện bắt đầu tại Ohio, rồi nhanh chóng lan rộng tới những Bang khác tại vùng Midwest và Đông Bắc, cũng như ở Ontario. Sau sự cố này, Mỹ và Canada đã thiết lập những tiêu chuẩn tin cậy bắt buộc cho vùng Bắc Mỹ

Chính phủ của Canada và Mỹ tiếp tục làm việc cùng nhau về các vấn đề liên quan đến lợi ích chung, nhờ vào Nhóm giám sát vận hành song phương về các dịch vụ điện.

#### **Khí đốt tự nhiên**

*Canada là nhà cung cấp khí đốt tự nhiên lớn nhất của Mỹ*

Canada là nhà sản xuất lớn thứ ba và nhà xuất khẩu thứ hai về khí đốt tự nhiên trên thế giới. Vào 2006, 86% nhập khẩu khí đốt tự nhiên của Mỹ là từ Canada, chiếm 16% tổng tiêu thụ của Mỹ. Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) chiếm 14% nhập khẩu và 2,6% của tiêu thụ khí đốt tự nhiên của Mỹ. Khí đốt tự nhiên Canada chủ yếu được xuất khẩu đến vùng Tây Bắc của Mỹ, vùng Midwest và vùng Rockies

*Canada không ngừng đầu tư vào việc thăm dò và khai thác khí đốt tự nhiên, cũng như cơ sở hạ tầng liên quan.*

Canada mới chỉ sản xuất 27% nguồn tiềm năng khí đốt tự nhiên thông thường của mình, ước tính là hơn 500 ngàn tỷ foot khối (1 foot khối = 0,2832 mét khối).

Công nghiệp năng lượng đang thiết lập những những dự án mới để tiếp cận tài nguyên của vùng Bắc cực, đặc biệt trong vùng châu thổ Mackenzie

Thiết bị đầu cuối LNG đang được xây dựng ở Canada sẽ làm tăng khối lượng khí đốt tự nhiên sẵn sàng cung cấp cho thị trường Bắc Mỹ.

Canada đang bắt đầu sản xuất khí đốt tự nhiên từ than đá (CBM) ở Canada. Hơn 10.000 giếng CBM đã được đào. Kiểu khí đốt tự nhiên này chiếm hơn 3% sản lượng điện của Canada và dự kiến con số này sẽ đạt đến 10% trong những năm tới.

Tự do mậu dịch, thị trường mở và môi trường chính trị pháp lý ổn định sẽ khuyến khích đầu tư trong lĩnh vực của khí đốt tự nhiên và tăng cường an ninh năng lượng tại Bắc Mỹ

### **Dầu**

*Canada: nhà cung cấp dầu chính của Mỹ.* Từ năm 1999, Canada là nhà cung cấp quan trọng nhất của nước Mỹ về dầu (sản phẩm dầu thô và dầu tinh chế hóa hợp).

Vào năm 2006, với hơn 2,3 triệu thùng mỗi ngày, Canada đã cung cấp hơn 17% lượng dầu nhập khẩu của Mỹ, lớn hơn bất cứ quốc gia nào khác. Năm 2004, Canada vượt qua Saudi Arabia, trở thành nhà cung cấp dầu thô lớn nhất của Mỹ. Sản xuất và xuất khẩu dầu từ Canada đến Mỹ đang gia tăng. Mạng lưới ống dẫn dầu cũng đang được mở rộng xuyên biên giới và, lần đầu tiên kể từ 10 năm qua, những ống dẫn mới được xây dựng.

Những dự trữ của Canada là một nguồn cung cấp dầu an toàn và bền vững cho thị trường Bắc Mỹ. Trữ lượng dầu được đã được phát hiện của Canada xấp xỉ là 179 tỷ thùng, đưa Canada trở thành nước có trữ lượng dầu đứng thứ hai trên thế giới, sau Saudi Arabia. Nguồn dự trữ của Canada gồm 4,3 tỷ thùng dầu truyền thống và 174,5 tỷ thùng dầu chiết xuất từ cát Bitum. Khi nguồn cát dầu của Canada được khai thác nhiều hơn, Canada sẽ đóng một vai trò lớn hơn trong việc cung cấp dầu của Mỹ. Năm 2006, nguồn cát dầu ở Canada đã phát sinh khoảng một triệu thùng dầu mỗi ngày và dự kiến sản xuất sẽ tăng tới 3 triệu thùng mỗi ngày vào năm 2010. Những tiến bộ về công nghệ và những điều kiện kinh tế

thúc đẩy công nghiệp khai thác tài nguyên dầu tại miền Bắc Canada và bờ biển Đại tây dương, và cả nguồn tài nguyên dầu cát bitum.

Mối quan hệ thương mại giữa Canada và Mỹ trong lĩnh vực năng lượng là một hình mẫu thành công tại Bắc Mỹ. Ngành công nghiệp dầu ở Canada thuộc sở hữu cá nhân và những quyết định đều dựa trên sự phát triển của thị trường. Những công ty dầu Canada có vốn đầu tư khá lớn trong ngành công nghiệp dầu của Mỹ.

### *Những nguồn năng lượng thay thế*

Canada mong muốn việc sản xuất và sử dụng năng lượng ngày càng tăng của mình ít gây ảnh hưởng đến môi trường hơn và nước này đang phát triển những phương pháp sản xuất năng lượng mới mang tính sinh thái.

#### *Nguồn thay thế năng lượng điện*

*Thủy điện:* Canada là một trong số những nhà sản xuất lớn nhất trên thế giới về thủy điện, một năng lượng sạch và có thể tái sử dụng.

*Năng lượng gió:* Khả năng hiện thời của việc sản xuất năng lượng gió ở Canada đạt khoảng 1.300 MW, đủ để cung cấp cho 480.000 hộ gia đình Canada hay đáp ứng 0,5% yêu cầu về năng lượng. Năm 2006, công suất lắp đặt năng lượng gió của Canada đã tăng lên 113% và Hiệp hội năng lượng gió của Canada dự tính nguồn cung cấp này sẽ đạt ít nhất 500 MW vào năm 2007

*Năng lượng mặt trời:* Công nghệ năng lượng mặt trời chia làm hai nhóm: điện mặt trời (tế bào quang điện) và sức nóng của mặt trời. Lĩnh vực năng lượng mặt trời không đóng vai trò quan trọng ở Canada, nhưng nó đang trên đà phát triển. Năng lượng mặt trời đã tăng 17% mỗi năm kể từ 1998, đạt 290 MW vào năm 2005. Khả năng quang điện tăng 22% mỗi năm kể từ 1992, đạt 20,5 MW vào năm 2006.

*Sinh khối:* Năm 2004, Canada đã sản xuất điện từ những nguồn sinh

khối khác nhau: 7.938 GW/giờ từ sinh khối rắn sơ cấp, 731 GW/giờ từ khí và 19 GW/giờ từ rác thải đô thị. Năm 2004, khí metan thu được trong rác thải của Canada được dùng để sản xuất khoảng 647,1 GW/giờ điện, đủ cung cấp cho xấp xỉ 53.000 hộ gia đình Canada trong một năm.

**Năng lượng địa nhiệt:** Có hơn 30.000 cơ sở địa nhiệt ở Canada. Chúng được dùng để sản xuất năng lượng với mục đích sinh hoạt, thương mại, phục vụ các cơ quan và công nghiệp. Manitoba là nơi có số lượng những cơ sở địa nhiệt lớn nhất tính theo đầu người ở Canada (5.000)

#### *Nguồn thay thế chất đốt*

**Ethanol:** Năm 2004, khả năng sản xuất ethanol của Canada là 1,6 tỷ lít mỗi năm, và các cơ sở sản xuất ethanol của Canada nằm tại các bang Manitoba, Ontario, Saskatchewan và Alberta. Từ giờ cho đến 2010, Canada sẽ sản xuất 2 tỷ lít ethanol mỗi năm từ nguồn trong nước, nhằm đáp ứng cho 5% năng lượng thay thế.

**Ethanol cellulose:** Canada đứng đầu toàn cầu trong tiến trình chuyển đổi ethanol từ các vật liệu cellulose như rác thải nông nghiệp hay rừng. Với sự ủng hộ của Chính phủ Canada, nhà máy thí điểm đầu tiên trong chuyển đổi sinh khối thành ethanol nhờ vào công nghệ enzyme đã được xây dựng. Nằm tại Ottawa, bang Ontario, nhà máy này có thể xử lý hơn 25 tấn rơm hàng tuần nhờ vào enzyme sản xuất trong một cơ sở gần đó.

**Dầu sinh học (Biodiesel):** Biodiesel là một chất đốt thay thế được sản xuất từ mỡ và dầu thực vật, chủ yếu là từ hạt canola hay đậu nành, mỡ động vật nấu chảy và dầu cọ. Năm 2004, năng suất biodiesel là 97.000.000 lít. Người ta dự kiến rằng cho đến 2008, những doanh nghiệp Canada sẽ sản xuất khoảng 1 tỷ lít mỗi năm.

## Kết luận

Hiện nay, năng lượng đã trở thành yếu tố quan trọng không chỉ đối với nền kinh tế của Canada mà còn đóng góp vào sự thành công của quan hệ kinh tế giữa hai đối tác lớn nhất tại Bắc Mỹ. Với nguồn tài nguyên năng lượng to lớn của mình, Canada đang dần trở thành nhà cung cấp có uy tín trên toàn cầu, riêng đối với Mỹ, Canada là nguồn cung cấp quan trọng nhất cho nhu cầu rất lớn về năng lượng của Mỹ. Năm 2006, nguồn thu từ buôn bán dầu với Mỹ đạt 99 tỷ đôla Canada, tương đương 22% tổng giá trị xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ của nước này. Năng lượng đóng góp 6% vào GDP của Canada.

Tuy nhiên, trong lịch sử quan hệ giữa hai nước, vấn đề năng lượng đã gây ra không ít tranh cãi, đặc biệt là giai đoạn những năm 1970, khi những biến động của giá dầu trên thế giới kéo theo sự khủng hoảng kinh tế nghiêm trọng: Canada với mong muốn thâm tím ngành công nghiệp năng lượng trong nước đã có những biện pháp và chính sách gây tranh cãi và phản đối từ Mỹ. Giờ đây, với những thay đổi mới của bối cảnh kinh tế quốc tế và khu vực, hợp tác trong lĩnh vực tìm kiếm và khai thác những nguồn nguyên liệu mới an toàn với môi trường đang được hai nước ưu tiên hàng đầu. Bên cạnh những nguồn năng lượng truyền thống, Mỹ và Canada đang cùng nhau phát triển những dạng năng lượng thay thế có thể đáp ứng được nhu cầu sử dụng ngày càng cao và không làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái ■

#### *Tài liệu tham khảo :*

1. Bộ Ngoại giao và Ngoại thương Canada ([http://geo.international.gc.ca/can-am/main/right\\_nav/oil-fr.asp](http://geo.international.gc.ca/can-am/main/right_nav/oil-fr.asp))
2. Bách khoa toàn thư Canada (<http://www.thecanadianencyclopedia.com>)
3. Viện Nghiên cứu Quốc tế Montreal, Trung tâm Nghiên cứu Chính sách Đối ngoại và Quốc phòng (<http://www.er.uqam.ca>)