

# Chiến tranh Nga - Ukraina và chiến lược công nghiệp quân sự

## Đặng Đình Cung

Kỹ sư tư vấn

Chiến tranh Nga-Ukraina diễn ra từ hai năm nay, một thời gian đủ dài để chúng ta có thể rút ra vài bài học về đối ngoại, trang bị vũ khí và chiến lược công nghiệp quân sự[i].

Từ mùa xuân năm 1990 đến tháng chạp 1991, mười lăm nước cộng hòa thuộc Liên Xô, cùng với bảy vùng ly khai, tuyên bố độc lập. Trong số đó có Ukraina. Nước này bị kẹt giữa khối NATO và Liên bang Nga, hai khổng lồ không thân thiện nhau mấy, nếu không nói là thù địch nhau. NATO thì kết nạp một số nước mới giành được độc lập. Trong số đó không có Ukraina. Còn Liên bang Nga thì đã xâm lược một số quốc gia trước kia thuộc Liên Xô. Để được Hoa Kỳ và Nga thừa nhận nền độc lập của mình thì Ukraina đã phải trao cho Liên bang Nga những đầu đạn nguyên tử có trên lãnh thổ của họ và các chiến hạm lớn neo đậu ở các quân cảng của họ. Từ đó nước này đu dây giữa hai khối quân sự cho tới khi ông Zelenskiy được bầu làm Tổng thống. Vị này nghiêng hẳn về phía Tây phương để đòi lại Crimea và vùng ly khai ở phía Đông Ukraina làm cho Tổng thống Putin lo sợ cho an ninh của Liên bang Nga và tấn công nước này.

Trung Quốc, một khổng lồ về quân sự và dân số, giáp giới phía Bắc với Việt Nam ta, dọa nạt chúng ta càng ngày càng hung hăng mạnh dạn. Nhiều người nghĩ rằng tốt nhất là ta liên minh với Hoa Kỳ như Philippines đã làm. Nhưng chúng ta đã chọn chế độ trung lập giữa tất cả các quốc gia với hy vọng điều 1 của Thỏa hiệp V của Hội nghị Hòa bình La Haye năm 1907 do Pháp là nước bảo hộ đã ký thay cho ta, bảo đảm lãnh thổ một nước trung lập là bất khả xâm phạm[iii]. Với chế độ trung lập đó thì chúng ta không phải là mối đe dọa với Trung Quốc.

Tuy nhiên, chưa chắc gì thỏa hiệp La Haye sẽ ngăn cản Trung Quốc xâm-lăng nước ta. Nhưng chúng ta không hèn hạ như Pháp và Anh trước những tham vọng của Hitler năm 1938. Trước khi khởi chiến thì Trung Quốc cần dẫn đo kỹ những lợi ích và cái giá họ sẽ phải trả (cost and benefit analysis) để xâm lăng và chiếm đóng nước ta. Với sức mạnh quân sự và dân số hiện có của ta thì:

(a) chúng ta sẽ bắt họ phải trả giá rất đắt trước khi thắng ta,

(b) nếu nguy ngập đến nỗi phải xin liên minh với Hoa Kỳ như Thụy Điển và Phần Lan vừa mới làm với NATO thì cân cân lực lượng sẽ nghiêng chắc chắn về phía Hoa Kỳ.

Về vũ khí, dựa trên tổn thất của hai bên, Nga và Ukraina, thì có thể nhận thấy rằng:

(a) trên bộ, những thiết giáp xa nhẹ dùng để trinh thám và chuyên chở binh lính và khí cụ vẫn còn công dụng của chúng chứ những xe tăng chiến đấu (battle tank) đã trở thành vũ khí lỗi thời[iii],

(b) trên biển, những siêu chiến hạm vẫn tiếp tục chứng minh tính không thích nghi quân sự của chúng[iv], những chiến hạm nhỏ, chạy mau và mang nhiều hỏa tiễn lớn có vẻ thích hợp cho một lực lượng hải quân ở cấp Green Water Navy[v],

(c) trên không, những máy bay không người lái đơn giản và không đắt lắm tỏ ra rất hữu hiệu; chúng có tiềm năng là "đổi tượng đổi luật trò chơi" (game changer) ở các chiến trường tương lai[vi],

(d) kiến thức về chiến tranh điện tử của chúng tôi không đủ để có thể có ý kiến nào về đề tài này.

Về công-nghiệp quân-sự thì chúng ta nhận thấy rằng sau vài tháng giao tranh giữa Nga và Ukraina thì mặt trận chững lại ở những vị trí ổn định vì hai bên đã bắn hết đạn, hết hỏa tiễn tầm gần, hết UAV (Unmanned Aerial Vehicle, Máy bay không người lái) nhỏ, linh kiện thay thế (spare part),... mà các chuyên gia về quản lý công nghiệp gọi là sản phẩm tiêu hao (consumable). Năm ngoái, cuộc phản công của Ukraina thất bại còn Nga chỉ có thể cô thủ ở những nơi họ đã chiếm được vì cả hai bên đều thiếu những sản phẩm tiêu hao đó. Các quốc gia thuộc khối NATO đã gửi biểu Ukraina vũ khí lớn và tiên tiến nhưng với ít đạn và hỏa tiễn để dùng chúng. Còn Nga thì mua những thứ đó của các nước nhỏ thù địch với Hoa Kỳ như là Triều Tiên và Iran (hình như cũng mua

của Trung Quốc nữa) và, cùng lúc, họ cấp tốc xây thêm nhà máy vũ khí ở xa chiến trường, ở phía đông nước họ. Các cường quốc quân sự có vẻ như đã đầu tư vào trang bị khí giới còn về những sản phẩm tiêu hao thì họ quản lý theo định luật cung cấp đúng lúc (just in time supply) của nhu cầu thời bình.

Rút kinh nghiệm đó, chúng ta phải có thể bảo đảm nguồn cung cấp (sourcing) các sản phẩm tiêu hao nếu chiến tranh xảy ra. Những nguồn cung cấp đó phải có công suất đủ để có thể chiến đấu ngay từ khi chiến tranh bùng nổ rồi liên tục cho đến khi chiến tranh chấm dứt[vii]. *Si vis pacem, para bellum*.

Trừ một số nhỏ cường quốc công nghiệp không quốc gia nào có thể tự sản xuất tất cả các loại vũ khí mà một quân đội cần đến. Chúng ta có thể mua nguyên chiếc những vũ khí chúng ta không thể hay chưa thể thiết kế và sản xuất hay mua thiết kế (trong nước gọi là chuyển giao công nghệ) để tự sản xuất những vũ khí chúng ta chưa thể tự thiết kế. Nhưng để khỏi phải đi cầu viện sản phẩm tiêu hao như Tổng thống Zelenskiy bây giờ hay Tổng thống Nguyễn Văn Thiệu khi xưa thì chúng ta nhất thiết phải tự đầu tư, tự thiết kế và tự sản xuất tất cả các loại sản phẩm tiêu hao kể ở phần trên với công suất của thời chiến.

Nhu cầu đầu tư và bảo trì những khả năng chiến đấu và công suất tiếp viện của thời chiến vượt rất xa nhu cầu thao luyện binh lính và "*tập trận bắn đạn thật*" của thời bình thì tốn kém. Tuy nhiên chúng ta có thể giảm thiểu chi phí đó bằng nhiều biện pháp:

- (a) hợp tác quốc tế để thiết kế và sản xuất chung những vũ khí năng công nghệ cao để chia sẻ chi phí với các nước bạn (xin nhắc lại, bạn chứ không phải là đồng minh),
- (b) với hồ sơ thiết kế đã có sẵn và công cụ sản xuất vẫn còn tốt, sản xuất để xuất khẩu những vũ khí mà chúng ta đã sản xuất đủ cho nhu cầu của quân đội ta để chia khấu hao đầu tư về nghiên cứu–phát triển (research and development) với nhiều đơn vị sản xuất,
- (c) với những công suất chúng ta phải đầu tư cho thời chiến, sản xuất để xuất khẩu những sản phẩm tiêu hao để tận dụng những công suất có thừa của thời bình,
- (d) giao cho các xí nghiệp dân sự thi công – gia công (施工家工, outsourcing) tối đa những thành phần vũ khí và những sản phẩm tiêu hao để không phải đầu tư vào những công suất mà các xí nghiệp đó đã có rồi,
- (e) lập kế hoạch để thời chiến có thể trưng dụng một số công suất của các ngành công nghiệp dân sự để sản xuất và sửa chữa vũ khí, thành phần vũ khí và sản phẩm tiêu thụ để thúc đẩy các xí nghiệp quân sự cũng như dân sự quen dùng những công cụ quản lý năng lực sản xuất và phục vụ (capacity management).

Về hợp tác quốc tế thì chúng ta đang hợp tác về công nghiệp quân sự với Nga và Israel và đang tìm hợp tác với nhiều nước khác. Về xuất khẩu thì, cho tới nay, kim ngạch xuất khẩu vũ khí của ta không đáng kể. Theo trung tâm nghiên cứu SIPRI của Thụy Điển, năm 2018 chúng ta đã xuất khẩu 10 triệu Mỹ kim vũ khí, so với Indonesia 17 triệu năm 2021 và Singapore 72 triệu cũng năm 2022[viii]. Theo phát biểu gần đây của các quan chức Bộ Quốc phòng thì kim ngạch xuất khẩu khiêm tốn của ta sẽ tăng mạnh trong những năm tới.

Chúng tôi không có thông tin cụ thể gì về các giải pháp (d) và (e) liên quan đến hợp tác với xí nghiệp trong nước.

Ngành công nghiệp quân sự chắc đã thực thi giải pháp (d), trao cho xí nghiệp dân sự thi công nhiều loại linh kiện vì không có xí nghiệp quân sự hay dân sự, quốc tế hay quốc nội, nào tự sản xuất tất cả các linh kiện của thành phẩm mình sản xuất và không có xí nghiệp nào mà không ít nhiều thi công phụ trợ cho các xí nghiệp khác[ix].

Giải pháp (e), khả năng mau chóng trưng dụng công suất của các xí nghiệp dân sự trong thời chiến, làm cho ngành công nghiệp quân sự tiết kiệm nhiều nhất về vốn đầu tư. Giải pháp này cũng có tiềm năng lớn nhất bảo đảm nguồn cung cấp cho quân đội. Nhưng chúng tôi e rằng ngành công nghiệp quân sự chưa thực thi giải pháp (e) này vì ít xí nghiệp trong nước biết quản lý năng lực sản xuất và phục vụ[x].

Chúng tôi xin khai triển vấn đề quản lý năng lực sản xuất và phục vụ này vì nó quan trọng đối với mọi ngành sản xuất kinh tế, quân sự hay dân sự.

Tỷ số OEE (Overall Equipment Effectiveness, Tỷ-số Sử dụng Tổng thể) là tỷ lệ giữa công suất thực sự đã được sử dụng và công suất lắp đặt. Đây là một tỷ số mà các tổng giám đốc xí nghiệp theo dõi kỹ. Mục đích là OEE lúc nào cũng gần 100 phần trăm. Nếu tỷ số đó yếu quá thì có nghĩa là công suất lắp đặt đã không được tận dụng, biểu hiện lãng phí, và xí nghiệp phải loại bỏ những công suất có thừa hay sản xuất gì đó để tận dụng những công suất có thừa đó. Giải pháp (e) giúp các xí nghiệp làm quen với quản lý năng lực sản xuất và phục vụ mà làm ăn có hiệu quả cao.

Công nghiệp quân sự hay công nghiệp dân sự thì cũng chỉ là công nghiệp. Hai ngành tương tác với nhau về phương pháp điều hành và nghiên cứu - phát triển công nghệ[xi].

Xin cầu mong đất nước ta tiếp tục yên bình như hiện nay.

### Chú thích:

[i] Trong nước gọi là công nghiệp quốc phòng.

[ii] *Convention (V) concernant les droits et les devoirs des Puissances et des personnes neutres en cas de guerre sur terre. La Haye, 18 octobre 1907.*

<https://ihldatabases.icrc.org/applic/ihl/dih.nsf/ART/200220001?OpenDocument>

[iii] Xe tăng là một công cụ nặng nề di chuyển chậm chạp nhờ một động cơ mạnh. Di chuyển chậm thì dễ bị địch bắn trúng. Động cơ mạnh phát ra nhiều tia hồng ngoại dễ bị hỏa tiễn hấp thụ để tự hướng dẫn tới đích. Chúng tôi nhận thấy khuyết điểm này từ lâu rồi nhưng chưa dám viết để đăng vì thiếu những thí dụ cụ thể như các lữ đoàn thiết giáp Nga dễ dàng bị phá hủy năm 2022 và thiết giáp Tây phương tặng Ukraina từ giữa năm 2023: trong đầu vẫn còn nhớ đến những trận Kursk giữa Liên Xô và Đức, năm 1943, hay Sinai giữa Israel và Ai cập, năm 1973.

[iv] Từ khi hải quân Anh sáng chế những Dreadnought thì các siêu chiến hạm loại này chẳng có một chiến thắng quyết định (decisive victory) nào cả theo định nghĩa của Alfred Mahan hay Antoine de Jomini. Một hàng không mẫu hạm cũng chỉ là một siêu chiến hạm với một phi đạo ngắn dùng cho máy bay chiến đấu, một kho chứa nhiên liệu, đạn dược và thực phẩm, một phân xưởng sửa chữa và một trung tâm y tế, thương mại và giải trí cho thủy đoàn các tàu hộ tống bảo vệ nó. Chỉ có hàng không mẫu hạm lớn chạy bằng năng lượng hạt nhân lớp Gerald Ford của Mỹ cộng với những tàu hộ tống nó là đáng kể. Mỗi hạm đội tạo thành một căn cứ hải không quân (aero - navy) di động cho phép Hoa Kỳ mang quân đến bất cứ nơi đâu trên thế giới và bất cứ lúc nào họ muốn. Vấn đề đánh giá giá trị quân sự của chúng là chưa có một hạm đội như vậy đã giao tranh bao giờ.

Bạn đọc có thể tham khảo:

*Các mẫu hạm*

<http://www.diendan.org/phe-binh-nghien-cuu/cac-mau-ham>

và

*Những siêu chiến hạm*

<http://www.diendan.org/phe-binh-nghien-cuu/nhung-sieu-chien-ham>

[v] Cuối thế kỷ XIX, một số sĩ quan hải quân trẻ đề xướng chiến lược gọi là Jeune Ecole sau khi thừa nhận hải quân Pháp không thể sánh được với hải quân Anh. Chiến lược này dựa trên việc sử dụng các tàu nhỏ để chống lại các thiết giáp hạm lớn hơn nhờ tàu tốc độ cao và có thể bắn nhiều ngư lôi, vũ khí biển chống biển mạnh nhất thời đó. Họ cho đóng nhiều tàu loại tuần dương hạm (corvette) chuyên bắn ngư lôi vào các chiến hạm lớn. Những tàu đó gọi là ngư lôi hạm (torpedo ship). Rút cục chiến lược đó bị coi là không thực tế vì, hồi đó, các tàu corvette không chống vững dòng bão, có tầm hoạt động ngắn và phải tiến gần tàu địch để bắn một ngư lôi, mà nếu bắn thì không chính xác.

Thủy động học đã có nhiều tiến bộ cho phép đóng những tàu loại pháo hạm (gun ship) nhỏ hơn những corvette nhưng chịu đựng bão mạnh hơn và chạy mau hơn. Ngoài ra hỏa tiễn thay thế những ngư lôi có sức tàn phá lớn hơn, có thể bắn từ xa và có bộ điều khiển tối tân trăm phát bắn trăm phát trúng. Rất có thể trong tương lai gần các tàu loại này sẽ chở thêm máy bay không người lái để dùng trong chiến tranh dưới biển thay cho phi cơ trực thăng phải cần đến sàn đậu ở đuôi một tàu lớn hơn.

Hải quân các nước chỉ muốn bảo vệ lãnh hải và vùng kinh tế đặc quyền của mình, ưa chuộng những loại tàu đổ để dùng trong chiến lược Jeune Ecole của họ. Người Mỹ gọi những hải quân đó là Green Water Navy để phân biệt với hải quân của họ gọi là Blue Water Navy và hải quân chỉ có thể bảo vệ lãnh hải của mình mà thôi (nhiều khi chẳng bảo vệ được gì cả), gọi là Brown Water Navy.

Trung Quốc ngỡ khi chiến-hạm Moskva của Nga bị bắn chìm và bắt đầu đánh giá lại tính thích-nghi của các tàu chiến của họ:

*2 Years on, Ukraine's Sinking of the Moskva Intrigues China's Naval Strategists*

<https://thediplomat.com/2024/04/2-years-on-ukraines-sinking-of-the-moskva-intrigues-chinas-naval-strategists/>

[vi] *Máy bay không người lái*

<http://www.diendan.org/viet-nam/may-bay-khong-nguoi-lai>

[vii] Như danh-tướng Erwin Rommel nói "*bên thắng cuộc sẽ là bên còn viên đạn cuối cùng để bắn*". Ở Điện Biên Phủ, lính Pháp không thiếu súng ống và chiến-đấu rất dũng cảm. Nhưng họ đã phải đầu hàng vì hết đạn.

[viii] *SIPRI Arms Transfers Database*

<https://www.sipri.org/databases/armstransfers>

[ix] Xin đề nghị bạn đọc tham khảo

*Sản xuất xe hơi nguyên chiếc hay sản xuất phụ kiện?*

<http://www.thesaigontimes.vn/134603/San-xuat-xe-hoi-nguyen-chiec-hay-san-xuat-phu-kien.html>

*Từ liên hệ mua bán đến liên hệ hợp tác*

<http://www.thesaigontimes.vn/135178/Tu-lien-he-mua-ban-den-lien-he-hop-tac.html>

*Cái giá của nghề gia công phụ trợ*

<http://www.thesaigontimes.vn/136341/Cai-gia-cua-nghe-gia-cong-phu-tro.html>

[x] Cũng phải nói rằng quản-lý năng lực-là một vấn-đề hóc búa vượt xa những hạch-toán của bộ-môn tác-toán (trong nước gọi là vận-trù-học).

[xi] *Công nghiệp quốc phòng: Động lực để phát triển công nghệ*

<https://thesaigontimes.vn/cong-nghiep-quoc-phong-dong-luc-de-phat-trien-cong-nghe/>

**D.D.C.**