

## Áp dụng toán học để bắt các tay súng bom

T&#225;c Gi&#7843;: V.Giang

Th&#7913; Hai, 06 Th&#225;ng 12 N&#259;m 2010 12:04

---

Đây là ph&#223;ng pháp mới cho chi&#223;n tr&#223;ng Afghanistan

WASHINGTON (NPR) - Các qu&#223; bom gài bên l&#223; đ&#223;ng hi&#223;n là nguyên nhân hàng đ&#223;u gây th&#223;ng vong cho quân đ&#223;i M&#223; đ&#223; chi&#223;n tr&#223;ng Afghanistan và Iraq. Quân đ&#223;i Hoa K&#223; nay tìm cách &#223;ng d&#223;ng phân tích toán học và m&#223;i liên h&#223; xã h&#223;i đ&#223; nh&#223;n đ&#223;n các thành ph&#223;n ch&#223; ch&#223;t đ&#223;t bom và các đ&#223;ng ph&#223;m.



*Quân Y Hoa K&#223; c&#223;u ch&#223;a m&#223;t ng&#223; i Afghanistan t&#223;i qu&#223;n Kandahar, Afghanistan, m&#223;t n&#223;n nhân c&#223;a “bom l&#223; đ&#223;ng.” Nay quân đ&#223;i Hoa K&#223; đ&#223;ng tìm cách &#223;ng d&#223;ng phân tích toán học và m&#223;i liên h&#223; xã h&#223;i đ&#223; nh&#223;n đ&#223;n các thành ph&#223;n ch&#223; ch&#223;t đ&#223;t bom. (Hình: MASSOUD HOSSAINI/AFP/Getty Images)*

Cho đ&#223;n nay, Đ&#223;i T&#223;ng David Petraeus, t&#223; l&#223;nh quân đ&#223;i Hoa K&#223; và NATO đ&#223; chi&#223;n tr&#223;ng Afghanistan, v&#223;i b&#223;ng ti&#223;n sĩ t&#223; Đ&#223;i H&#223;c Princeton, v&#223;n đ&#223;ng coi là m&#223;t thí d&#223; đ&#223;ng hình v&#223; nh&#223;ng ng&#223; i lính m&#223;i trong cu&#223;c chi&#223;n hôm nay, nh&#223;ng ng&#223; i chi&#223;n sĩ cũng là h&#223;c gi&#223;, đ&#223;ng h&#223;c h&#223;i v&#223; l&#223;ch s&#223; và chính tr&#223; cũng nh&#223; k&#223; thu&#223;t chi&#223;n đ&#223;u.

## Áp dụng toán học để bắt các tay bắt bom

T&#225;c Gi&#7843;: V.Giang

Th&#7913; Hai, 06 Th&#225;ng 12 N&#259;m 2010 12:04

---

Nay tôi có thêm một hình ảnh mới về người lính: Đó là người chiến sĩ cũng là nhà toán học, người dùng các mô hình phức tạp ngày càng trở nên quan trọng hơn cho việc đi ra các kế hoạch quân sự.

Các binh sĩ có nhiệm vụ ngăn ngừa việc đặt bom bên lề đường, và những công cụ là IED (Improvised Explosive Devices), và những công cụ thu thập dữ liệu tin tức về tình hình trong vùng hoạt động và nay các công cụ hủy, xử lý tại chỗ các công cụ phức tạp như trung đội trưởng, cũng được huấn luyện và việc phân tích mạng lưới xã hội để tìm ra những nhân vật chính yếu trong các nhóm có trách nhiệm đặt bom.

Nếu lúc này khi tôi nói với tôi tin tưởng rằng không ai một mình có thể làm chuyện giải bom.

“Phải có người ráp trái bom, một người đem đi đặt, phải có người thăm dò địa điểm,” theo tôi Kathleen Carley, một giáo sư về điện toán tại Đại học Carnegie Mellon University, và cũng được coi là một chuyên gia về phân tích mạng lưới xã hội (social network analysis) để ứng dụng vào việc giải quyết về IED.

“Nếu muốn ngăn chặn IED, chúng ta phải hiểu toàn bộ về nó, những ai trong nhóm, họ liên hệ với nhau ra sao, để có thể nhận ra chỗ nào quan trọng nhất để đánh vào,” theo tôi Giáo sư Carley.

“Bất cứ công cụ nào cũng có các mối quan hệ,” theo tôi Thiệu Tá Lữ Quân Ian McCulloh, một cựu sinh viên của Giáo sư Carley và hiện là phó giám đốc trung tâm chống IED ở Baghdad.

“Các tổ chức dân sự thường dùng việc phân tích mạng lưới xã hội để hiểu những người này đã vẽ ra bản đồ liên hệ giữa các cá nhân và xác định những điểm yếu của họ. Điều này cũng có thể áp dụng để đi phó với các nhóm đe dọa chúng tôi,” Thiệu Tá McCulloh cho hay.

Thiệu Tá McCulloh, người có bằng tiến sĩ về “network science” tại Đại học Carnegie Mellon, nay là chuyên gia về ứng dụng “đại số quan hệ” (Relational Algebra) vào việc nghiên cứu các mối quan hệ về IED.

## Áp dụng toán học để bắt các tay bắt bom

T&#225;c Gi&#7843;: V.Giang

Th&#7913; Hai, 06 Th&#225;ng 12 N&#259;m 2010 12:04

---

Nếu các giới chức quân báo nghi ngờ kinh nghiệm dùng linh tính trực giác của họ để tìm ra mạng lưới, Thiệu Tá McCulloh cho rằng việc toán và máy điện toán, ông có thể đi đến cùng kết luận nhanh chóng hơn.

Thiệu Tá McCulloh nói rằng việc cùng đội kiểm tra, nếu một chuyên gia quân báo với 26 năm kinh nghiệm mất năm ngày để phân loại từ 200 đến 300 giao điểm (nodes) trong mạng lưới để tìm ra đâu là điểm trung yếu nhất, cá nhân ông với nhu liệu có sẵn và một số phân tích căn bản có thể đi đến cùng kết luận trong vòng từ 15 đến 20 phút.

Dĩ nhiên, giá trị của việc phân tích này cũng tùy thuộc vào phạm vi của các đội kiểm tra cung cấp.

Giáo Sĩ Carley nói rằng nếu muốn tìm hiểu về mạng lưới bắt bom, người lính sẽ cần tin tức từ những người bắt đầu, từ giới điểm chính, từ các cuộc điện đàm bí mật nghe lén.

“Bạn sẽ phải tìm những chi tiết khác. Ai liên hệ với ai, họ đang hoạt động ở đâu, điểm tiếp xúc huấn luyện chính nào và ở trong nhóm nào.”

Phân tích mạng (network analysis) cũng giúp cho người lính thấy được là họ còn thiếu những tin tức gì để đi thu thập, theo Giáo Sĩ Carley.