

## **Giáo sư Harvard bị cáo buộc làm gián điệp cho Trung Quốc đã nghiên cứu về ‘virus truyền tín hiệu’?**

**Văn Thiện**



### **Giáo sư Charles Lieber thuộc Đại học Harvard bị cáo buộc làm gián điệp cho Trung Quốc.**

**Giáo sư Charles Lieber là một nhà khoa học nano nổi tiếng tại Đại học Harvard. Gần đây, ông đã bị chính quyền Hoa Kỳ buộc tội bí mật làm gián điệp Trung Quốc. Tuy nhiên, có một bí ẩn xung quanh bản chất công việc của ông Lieber...**

Người ta nói rằng Trung Quốc tuyển dụng ông để nghiên cứu về pin dây nano. Nhưng cuộc điều tra của [GreatGameIndia](#) đã chỉ ra rằng ông thực ra nghiên cứu về “virus truyền tín hiệu” - vật truyền tín hiệu có kích thước cực nhỏ, có thể xâm nhập màng tế bào mà không ảnh hưởng đến các chức năng nội bào và thậm chí đo đạc các hoạt động bên trong tế bào tim và sợi cơ.

#### **Gián điệp Trung Quốc Charles Lieber**

Giáo sư Charles Lieber là một nhà khoa học nano và là chủ tịch của Khoa Hóa học và Sinh Hóa học tại Đại học Harvard. Vào tháng 1/2020, ông đã bị Bộ Quốc phòng Hoa Kỳ bắt giữ vì đã nói dối về mối liên hệ với Kế hoạch Ngàn Nhân tài (TTP) của Trung Quốc - một kế hoạch tuyển dụng nhằm thu hút các tài năng nước ngoài và các chuyên gia nước ngoài mang kiến thức và kinh nghiệm của họ đến nước này và đổi lại, Bắc Kinh sẽ thưởng cho các cá nhân nào đánh cắp được các thông tin độc quyền.

Theo các tài liệu cáo buộc, ông Lieber là người tham gia chương trình theo hợp đồng và được trả 50.000 USD hàng tháng, cùng với 158.000 USD chi phí sinh hoạt và 1,74 triệu USD để thành lập phòng thí nghiệm nghiên cứu tại Đại học Vũ Hán. Việc ông Lieber giữ bí mật về mối quan hệ của mình với Trung Quốc đã đặt ra vấn đề về sự liên chính cũng như xung đột lợi ích tài chính giữa Đại học của Hoa Kỳ và hỗ trợ tài chính từ chính phủ nước ngoài hoặc các tổ chức nước ngoài.

### **Pin sợi nano chỉ là một màn tung hỏa mù?**

Điều mà nhiều người quan tâm hơn là bản khai được đưa ra của các công tố viên liên bang - chỉ ra rằng ông Lieber đã ký một thỏa thuận giữa Harvard và Viện Công nghệ Vũ Hán. Theo bản khai này, mục đích của thỏa thuận là để “thực hiện nghiên cứu và phát triển pin lithium-ion hiệu suất cao dựa trên dây nano cho xe điện”.

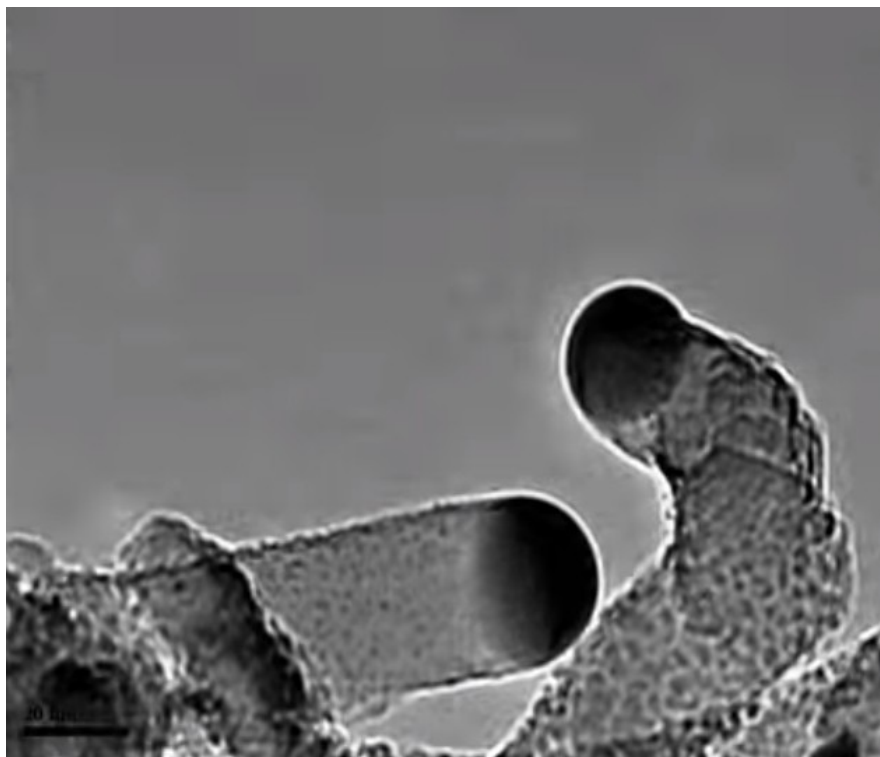
Tuy nhiên, thông tin này chưa đầy đủ vì trọng tâm nghiên cứu của Giáo sư Lieber chưa bao giờ là về pin dây nano. Một nhà khoa học nano và cựu sinh viên của ông Lieber, nói: “Tôi chưa bao giờ thấy Charlie làm việc với pin hay pin dây nano”. Trên thực tế, trong tất cả các tài liệu nghiên cứu và bằng sáng chế của ông, không có đề cập đến “các loại pin”, hay “các loại xe điện”.

Mặc dù ông Lieber đã được thả ra một ngày sau khi bị bắt với bảo lãnh trị giá 1 triệu USD, câu hỏi vẫn là chính xác Lieber nghiên cứu về thứ gì?

### **Gián điệp Lieber và “virus truyền tín hiệu”**

Vào năm 1991, Giáo sư Lieber gia nhập Đại học Harvard để nghiên cứu về nano. Trong những ngày đầu ở trường đại học, ông đã có những bước tiến lớn trong lĩnh vực này bằng cách phát triển các dây nano trong một cái bình. Các nhà nghiên cứu trước ông Lieber đã tạo ra các cấu trúc giống như dây với sự trợ giúp của chất bán dẫn, kim loại và các vật liệu khác. Tuy nhiên, cách tiếp cận của họ sẽ khá tốn kém và sẽ cần các cơ sở nghiên cứu có phòng sạch (clean-room) - loại phòng được sử dụng bởi các nhà sản xuất chip máy tính.

Ngược lại, ông Lieber có thể tạo ra các cấu trúc nano bằng cách sử dụng các kỹ thuật hóa học đơn giản và rẻ tiền. Ông thậm chí còn tiến thêm một bước khi chỉ ra rằng các dây nano này có thể được sử dụng làm transistor, mạch logic phức tạp, thiết bị lưu trữ dữ liệu và thậm chí là cảm biến.



## *Các dây nano silicon có kích thước cực nhỏ phát triển từ các hạt xúc tác vàng.*

Năm 2001, Harvard Magazine đã xuất bản một báo cáo thảo luận về Giáo sư Leiber và nhóm của ông trong nghiên cứu về “Liquid Computing” (tạm dịch: Điện toán lỏng). Báo cáo đã đề cập đến việc ông Leiber đã đi đầu trong việc giải quyết thách thức lớn nhất của ngành công nghiệp vi điện tử dựa trên silicon - làm cho chip silicon ngày càng nhỏ hơn.

Giáo sư Leiber có thể sử dụng dây nano để tạo ra các mạch logic và bộ nhớ nhỏ - hai thành phần chính của máy tính. Và các mạch này thực sự rất nhỏ, một số trong đó chỉ là có kích thước cỡ vài nguyên tử!

10 năm sau, ông Leiber đã tạo ra một transistor nhỏ đến mức nó có thể được sử dụng để xuyên qua màng tế bào để thăm dò bên trong mà không ảnh hưởng đến các chức năng giữa các tế bào. Transistor tương thích sinh học với kích thước của virus không chỉ có thể đo các hoạt động bên trong tế bào thân kinh mà còn cả tế bào tim và sợi cơ.

Năm 2017, Giáo sư Leiber và nhóm của ông đã tạo thành công lưới dây nano 3D linh hoạt có thể tiêm vào não hoặc võng mạc của động vật, gắn vào các tế bào thân kinh và theo dõi tín hiệu điện giữa các tế bào.

Không có gì ngạc nhiên khi các quan chức Trung Quốc đã nhanh chóng coi Giáo sư Lieber là bộ não ưu tú nhất khi nói đến công nghệ nano. Nghiên cứu của ông không những khiến Trung Quốc trở thành một nước quan trọng trong công nghệ tương lai này mà còn giúp nước này tiến bước trong mục tiêu [Thống trị Ngành sinh học](#).

### **Tầm quan trọng của công nghệ nano trong chiến tranh**

Việc Bộ Quốc phòng Hoa Kỳ (DoD) ủng hộ rất nhiều cho nghiên cứu công nghệ nano cho thấy tầm [quan trọng của công nghệ nano trong chiến tranh hiện đại](#). Bộ này đã tài trợ hàng trăm triệu USD cho các nghiên cứu khác nhau liên quan đến điện tử nano và vật liệu nano.

Công nghệ này có thể giúp tạo ra cảm biến nano và vải nano mà quân đội có thể sử dụng để bảo vệ binh lính chống lại các cuộc tấn công hóa học và sinh học. Việc các cảm biến nano có thể phát hiện một lượng hóa chất cực nhỏ có nghĩa là nó có thể được sử dụng như một hệ thống cảnh báo sớm để chống lại các tác nhân chiến tranh hóa học như tác nhân thân kinh và tác nhân máu.

Do đó, [sự kết hợp bí mật của Giáo sư Charles Lieber](#) với các viện và trường đại học Trung Quốc có thể gây ra một mối đe dọa quốc phòng nghiêm trọng. Giáo sư Lieber nói dối về mối liên hệ của mình với Kế hoạch Ngân Nhân tài và với Viện Công nghệ Vũ Hán. Điều đó khiến ông không khác gì một gián điệp vũ khí sinh học của Trung Quốc.

## **Văn Thiện**