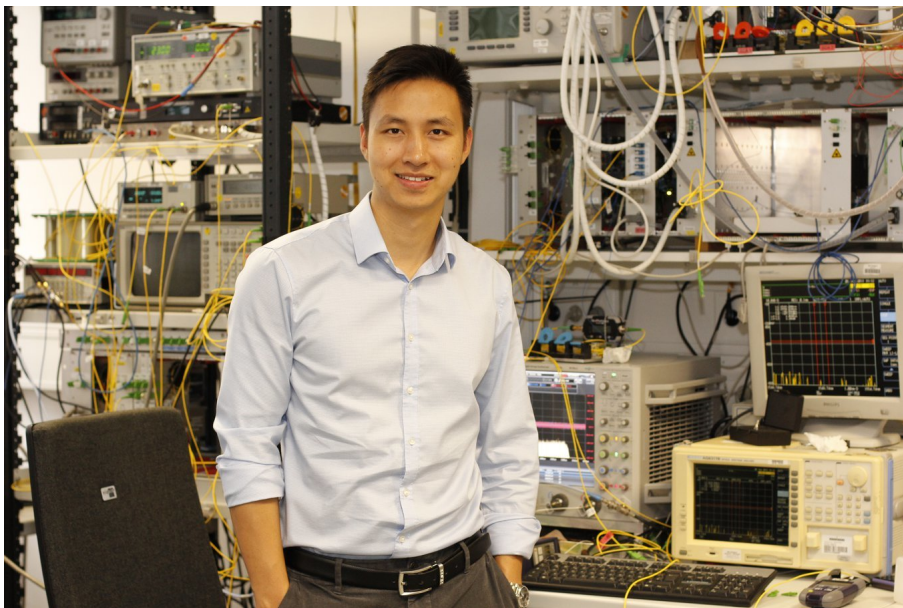


Với việc lập kế hoạch thí nghiệm và thực địa truyền dẫn sợi quang, phát minh của Lê Thái Sơn được đánh giá là một giải pháp tiên phong, có thể thay đổi ngành viễn thông với những tác động lên thị trường USD.

Thực địa truyền dẫn của sợi quang tuy nhanh nhưng vẫn có giới hạn bởi những ràng buộc về mặt vật lý. Đây cũng là lý do mà các ông đồ đòi hỏi để trở thành những công nghệ robot phụ thu thập dữ liệu khi đi xa qua Internet của thế giới triển khai một cách dễ dàng.

Theo giới thích của Lê Thái Sơn, kế sở dĩ đến tận phòng thí nghiệm Bell Labs của Nokia ở Stuttgart (Đức), để tận mắt ánh sáng được sử dụng để truyền tải dữ liệu trong sợi quang có giới hạn và đang dần trở nên cạn kiệt. Những sợi cáp quang biển nối các lục địa với nhau vẫn có chi phí vận hành tốn kém so với mạng trở thành nút thắt cổ chai.



Kế sở dĩ đến tận Lê Thái Sơn.

Chính vì điều này mà Lê Thái Sơn, anh chàng kế sở quê Vĩnh Phúc đã nghĩ đến ý tưởng gửi những bit dữ liệu qua các sợi quang. Đây là điều cần thiết để tăng cường các xung, dù nó cũng gây ra sự bóp méo phi tuyến tính với các tín hiệu ánh sáng, Lê Thái Sơn nói.

Chàng kế sở này nhắc lại một lần nữa về Giới hạn Shannon. Định lý Shannon cho rằng, để

Với một kênh nhiễu có một dung lượng thông tin C và một tập truy cập thông tin R nào đó, thì nếu $R < C$, sẽ tồn tại một kỹ thuật mã hóa cho phép xác suất lỗi bên máy thu đi đến 0 tùy tiện gì mà bạn đi. Điều này có nghĩa là trên lý thuyết, người ta có thể truy cập tới thông tin không bị lỗi với một tập giới hạn cao nhất bằng dung lượng cho phép C .

Lê Thái Sơn cho rằng, giới hạn Shannon là không thể vượt, tuy nhiên, chàng kỹ sư này đã phát triển một phương pháp khéo léo nhằm tránh giới hạn này. Đây cũng là lý do mà Lê Thái Sơn trở thành một trong những cái tên đi đầu vinh danh tài năng sáng tạo dưới 35 tuổi (Innovators Under 35) châu Âu năm 2018.



Lê Thái Sơn (SN 1987) là cựu học sinh THPT chuyên Toán của Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG

Giới pháp của Lê Thái Sơn là tính toán các biến động để kiểm tra và điều chỉnh tín hiệu nhằm bù đắp các tác động của nhiễu. Trong các thử nghiệm của mình, Lê Thái Sơn có thể tăng công suất các sóng quang riêng lẻ lên đến 50%.

Chàng kỹ sư này còn phát triển được một phương pháp có thể đưa dữ liệu từ một số kênh truyền số với một photodiode đến, nhờ đó, Lê Thái Sơn đã tăng tốc độ dữ liệu từ đa trên một kênh truyền số từ 40 Gigabyte/giây lên 256 Gigabyte/giây. Đây hiện là kỷ lục thế giới về tốc độ truyền dữ liệu qua sợi quang.

Chưa dừng lại ở đây, mục tiêu của Lê Thái Sơn là nâng năng lực truyền dữ liệu này lên gấp 10 lần vào năm 2025. Giới pháp của chàng kỹ sư này không cần thêm chi phí bổ sung và góp phần giúp tiết kiệm vòng đời dữ liệu.

Theo ý kiến của Dariusz Nachyla, doanh nhân, nhà đầu tư và tư vấn quản lý tại TMT Industry, một thành viên ban giám khảo của Innovators Under 35 châu Âu, dự án của Lê Thái Sơn là một sự tiên phong. Đây là phát minh có thể thay đổi ngành viễn thông với những tác động lên thị trường USD.

Lê Thái Sơn sinh năm 1987 tại Vĩnh Phúc, cựu học sinh THPT chuyên Toán của Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Hà Nội. Với kết quả học tập xuất sắc, Thái Sơn nhận được học bổng toàn phần sang học đại học tại thành phố Rostov on Don (Cộng hòa Liên bang Nga).

Học xong chương trình đại học, Sơn được chuyển sang làm nghiên cứu sinh vì thành tích học tập xuất sắc. Kết quả là Lê Thái Sơn là người Việt đầu tiên làm việc tại phòng công nghệ cho Công ty Nokia Bell Labs.

Tư vấn Nghĩa(Theo InnovatorsUnder35)