

MÁY ẢNH MỚI CHỤP XUYỀN TƯỜNG

Các nhà vật lý Viện công nghệ Massachusetts đã nghiên cứu thành công loại máy ảnh chụp xuyên tường.

Thành công mới nhất của các nhà khoa học Mỹ sắp tới sẽ gây ra một sự chấn động thực sự. Họ phát minh ra một hệ thống truyền dẫn hình ảnh động femto giây.

Ông Ramesh Paskhar Viện công nghệ Massachusetts (MIT, Hoa Kỳ) đứng đầu nhóm dự án Camera Culture, nghiên cứu thành công loại camera mới này cho biết: "Phát minh của chúng tôi cho phép chiếu những tia xuyên qua các vật ngăn cách giống như tia ronghen nhưng lại không phải là tia ronghen".

Máy ảnh với laser femto giây chụp ảnh đằng sau bức tường. (Ảnh: popsci.com)

Bản chất hoạt động của hệ là ở chỗ chiếu những bức xạ ánh sáng có cường độ cao từ một máy phát laser femto giây. Ánh sáng có bước sóng cực ngắn bật lên chỉ kéo dài 1/1015 giây. Nó sẽ được phản xạ lại và đập vào đối tượng cần chụp. Nếu phía sau của cảnh chụp này còn có những đối tượng khác nữa, thì ánh sáng phản xạ luôn cả chúng và quay trở lại sensor của máy. Trong máy đã cài đặt phần mềm là thuật toán phức tạp, có thể lập tức tính thời gian và khoảng cách của mỗi điểm (pixel) phản xạ lại. Các dữ liệu thu được sẽ được sử dụng để tái hiện cảnh đã chụp.

Hiện nay, hệ thống chụp "theo kiểu tia ronghen" như vậy mới ở giai đoạn nghiên cứu và thử nghiệm ban đầu. Buồng chụp còn gặp nhiều khó khăn do phải bao quát một khung cảnh quá rộng với nhiều đối tượng. Nhưng vài năm nữa có thể khắc phục được điều này để đưa vào sản xuất.

Phạm vi áp dụng của phát minh này rất đa dạng. Không chỉ được các tay săn ảnh trộm (paparazzi) hoặc những chàng Don Juan đào hoa quan tâm mà nó còn rất thuận tiện cho những ca mổ cấp cứu không thể đưa máy móc y tế đến chụp vì nạn nhân bị đè dưới một vật nặng (ví dụ trong các vụ động đất) hoặc khi khám nội soi mà thiết bị y tế bất lực.

Thêm vào đó, nó sẽ được dùng trong ngành robot học, giúp cho các máy móc điều khiển có thể phân biệt rõ ràng hơn để đánh giá môi trường xung quanh.