

NGHIÊN CỨU THÀNH CÔNG THẤU KÍNH NANO SIÊU VẬT LIỆU

Nghiên cứu mới nhất của các nhà khoa học Mỹ đăng trên Applied Physics Letters cho biết, các nhà khoa học vừa nghiên cứu thành công một thấu kính nano mô hình mới, có thể thu được hình ảnh với độ phân giải siêu cấp mà các công

Nghiên cứu mới nhất của các nhà khoa học Mỹ đăng trên Applied Physics Letters cho biết, các nhà khoa học vừa nghiên cứu thành công một thấu kính nano mô hình mới, có thể thu được hình ảnh với độ phân giải siêu cấp mà các công nghệ hiện tại chưa thể đạt được.

Ảnh chỉ mang tính minh họa.

Thấu kính nano đó được làm từ các sợi nano siêu vật liệu.

Thấu kính truyền thống lợi dụng bước sóng thông thường để xây dựng hình ảnh của vật thể, và bỏ qua những chi tiết nhỏ của vật thể nằm trong phạm vi bước sóng "dễ hồng".

Do đó những hệ thống quang học truyền thống như kính hiển vi sẽ không thể xây dựng được hình ảnh chính xác của vật thể có kích cỡ siêu nhỏ dạng nano.

Bằng nhiều biện pháp khác nhau, giáo sư Stripniwas Sridhar cùng các đồng nghiệp thuộc viện nghiên cứu vật liệu điện tử Đại học Đông Bắc, Mỹ sau khi thực hiện biện pháp tổ chức và tập hợp các sợi nano với nhau đã tạo ra một thấu kính mô hình mới.

Sau khi thực hiện việc điều chỉnh và bố trí một cách chính xác và chi tiết hàng triệu sợi nano, các nhà khoa học đã khống chế thành công cách thức sử dụng bước sóng trong thấu kính.

Do thấu kính này có thể đồng thời lợi dụng bước sóng thông thường và bước sóng "dễ hồng" để xây dựng hình ảnh, do đó các nhà khoa học có thể tạo ra được những hình ảnh tinh vi có độ phân giải siêu cấp của vật thể có kích thước siêu nhỏ dạng nano.

Các nhà khoa học cho biết, đây là thấu kính siêu cấp tốt nhất tính đến thời điểm hiện tại, tạo bước phát triển to lớn trong lĩnh vực tạo hình ảnh từ giải phẫu quang học.

Công nghệ này có thể dùng vào việc nâng cao khả năng tạo hình ảnh trong y học sinh vật và công

nghệ lithography./.