

SẼ CÓ MÀN HÌNH ĐIỆN TỬ LÀM TỪ TƠ NHỆN

Những thiết bị đọc sách điện tử và màn hình LED trong tương lai có thể được làm bằng tơ, nhờ phát kiến có tính đột phá của các nhà nghiên cứu Đài Loan.

Các chuyên gia thuộc ĐH Tsing Hua đã biến các protein tơ nhện có trong sữa dê biến đổi gien thành màng cách nhiệt, thường được dùng trong sản xuất màn hình bán dẫn mỏng. Loại vật liệu này giúp tăng hiệu suất của bóng bán dẫn lên 20 lần.

Trong tương lai, có thể sẽ có thiết bị đọc sách có linh kiện làm từ tơ nhện - Ảnh: AFP

Hầu hết màn hình bán dẫn mỏng hiện nay được chế tạo từ vật liệu silicon và thủy tinh, vốn làm cho màn hình bị cứng. Một số mẫu màng bán dẫn mỏng dẻo làm từ vật liệu hữu cơ đã xuất hiện trên thị trường, chẳng hạn như mẫu màn hình có thể cuộn lại do tập đoàn Sony của Nhật Bản sản xuất. Tuy nhiên, giá thành của loại sản phẩm này không hề rẻ.

Trong khi đó, tơ tự nhiên vừa có những đặc tính phù hợp để chế tạo màng bán dẫn, vừa có giá thành thấp. Thậm chí, màng làm từ tơ tự nhiên còn giúp tăng cường khả năng truyền tải hình ảnh điện tử. Ngoài ra, do được làm từ protein tơ nhện, những thiết bị được tạo ra có độ dẻo và bền cao.

Theo tạp chí PC World, các nhà khoa học Đài Loan đang thảo luận với các công ty về việc thương mại hóa phát kiến của họ. Dự kiến phải mất ít nhất 2 - 3 năm nữa, thiết bị từ tơ nhện mới có mặt trên thị trường.

Công trình nghiên cứu của chuyên gia Hwang Jenn-Chang và các cộng sự được đăng tải trên chuyên san Advanced Materials.