

ĐỘT PHÁ VỀ BỘ NHỚ SPINTRONIC

Một nhóm nhà nghiên cứu quốc tế đã tìm ra cách mã hóa thông tin trong spin của electron - kỹ thuật hứa hẹn có thể tạo bộ nhớ nhỏ hơn, nhanh hơn cho các máy tính.

Mặc dù ý tưởng này (được gọi là Spintronics) đã được nghiên cứu tỉ mỉ từ hơn một thập kỷ nay, các nhà nghiên cứu vẫn khẳng định công việc của họ là bước đột phá vì một số lý do.

Đầu tiên, thông tin được mã hóa trong 100 giây, một thời gian trước đây không đạt được trong các nguyên mẫu spintronics. Ngoài ra, phương pháp tiếp cận của họ cho phép dữ liệu được mã hóa trên các nguyên tử phốt pho, giúp dữ liệu dễ dàng được đọc và cập nhật bởi các thiết bị silicon - loại vật liệu được nhiều máy tính ngày nay sử dụng.

Các nhà nghiên cứu - đến từ ĐH Florida (Mỹ), ĐH Utah (Mỹ), ĐH London (Anh) và ĐH Sydney (Úc) - đã công bố phát hiện của họ trên số ra mới nhất của tạp chí Science.

Sử dụng thiết bị trong Phòng thí nghiệm Từ trường cao Quốc gia (NHMFL) của ĐH Florida, các nhà nghiên cứu có thể điều khiển đặc điểm từ tính (hay spin) của các electron và hạt nhân mà chúng quay quanh. Họ sử dụng các trường từ tính mạnh để hướng dẫn spin, nhiệt độ lạnh để chống lại chuyển động của các nguyên tử.

Nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ Khoa học Quốc gia (NSF) Mỹ, bang Florida, Hội đồng nghiên cứu Úc, Hội đồng Nghiên cứu Khoa học Vật lý và Cơ khí Anh và Ủy ban Hoàng gia cho Triển lãm 1851 của Anh.