

IBM CHỤP ĐƯỢC HÌNH ẢNH ĐƠN PHÂN TỬ ĐẦU TIÊN TRÊN THẾ GIỚI

Theo tin ngày 29/8 từ giới truyền thông Anh, các nhà khoa học của phòng thí nghiệm Zurich Công ty IBM đã lợi dụng kính hiển vi lực nguyên tử (AFM - Atomic Force Microscope) chụp được hình ảnh đơn phân tử đầu tiên trên thế giới.

Các nhà khoa học cho biết, đơn phân tử pentacene chụp được có kích thước chỉ bằng 1/triệu của 1 hạt cát. Thông qua nghiên cứu này, các nhà khoa học hy vọng sẽ đưa ứng dụng công nghệ nanomet lên một bước phát triển mới và có thể sản xuất chip xử lý có kích thước siêu nhỏ và siêu tốc.

Pentacene thường được sử dụng để chế tạo transistor hữu cơ và là vật liệu thường sử dụng trong pin năng lượng mặt trời. Dưới sự hỗ trợ của kính hiển vi lực nguyên tử, có thể nhìn thấy rõ đơn phân tử pentacene được cấu tạo bởi 22 nguyên tử Carbon và 14 nguyên tử Hydrogen.

Gerhard Meyer - nhà khoa học của IBM khi tham gia dự án nghiên cứu này đã cho biết: "Các bác sỹ đã dùng tia X để chụp hình các cơ quan và hệ thống xương của cơ thể người. Trong khi đó chúng tôi lợi dụng kính hiển vi lực nguyên tử để chụp được cấu tạo trong đơn nguyên tử."

Ngoài việc sử dụng kính hiển vi lực nguyên tử tiên tiến nhất, nghiên cứu này phải được tiến hành trong môi trường chân không 268oC. Sở dĩ phải làm như vậy là để các phân tử không khí không làm ảnh hưởng đến độ chính xác đo đạc và chất lượng hình ảnh.

Gerhard Meyer còn cho biết: "Mục tiêu mà chúng tôi nghiên cứu dự án là muốn tạo ra sự đột phá trong điện tử học phân tử. Như vậy sẽ chế tạo ra chip xử lý có kích thước siêu nhỏ, nhưng tốc độ lại có thể so sánh với siêu máy tính. Thậm chí hoàn toàn có khả năng chế tạo ra những loại chip xử lý siêu nhỏ có thể đặt trên đầu mũi kim."