

ĐĨA DVD LÀM TỪ VÀNG CÓ THỂ CHỨA 2.000 BỘ PHIM

Công nghệ vật liệu mới có thể giúp các lưu trữ 2.000 bộ phim trong một đĩa DVD làm từ vàng, lớn gấp 10.000 lần khả năng lưu trữ của các đĩa DVD hiện nay.

Phương pháp mới này được gọi tên là công nghệ lưu trữ dữ liệu 5 chiều sử dụng công nghệ nano. Đây là

Công nghệ vật liệu mới có thể giúp các lưu trữ 2.000 bộ phim trong một đĩa DVD làm từ vàng, lớn gấp 10.000 lần khả năng lưu trữ của các đĩa DVD hiện nay.

Phương pháp mới này được gọi tên là công nghệ lưu trữ dữ liệu 5 chiều sử dụng công nghệ nano. Đây là kết quả của nghiên cứu mới nhất của các nhà khoa học làm việc tại ĐH Công nghệ Swinburne, Australia.

"Chúng tôi sẽ giới thiệu tới thế giới khả năng của vật liệu cấu trúc nano, có thể tăng dung lượng lưu trữ dữ liệu mà không thay đổi kích thước vật lý của đĩa DVD", Min Gu, trưởng nhóm nghiên cứu cho biết. Theo Min Gu, với loại đĩa DVD mà nhóm đang phát triển, dữ liệu được lưu trữ trong không gian đa chiều, còn các đĩa DVD phổ biến hiện nay lưu trữ dữ liệu trong không gian ba chiều.

Đĩa DVD làm từ các sợi nano vàng có thể có dung lượng lớn gấp 10.000 lần đĩa DVD thông thường.

Min Gu cho biết, bằng các sợi nano làm từ vàng, được nhóm nghiên cứu Melbourne chế tạo, nhóm nghiên cứu của ông có thể bổ sung thêm một cách mã hóa dữ liệu dựa vào sự phân cực ánh sáng, bên cạnh cách mã hóa theo quang phổ ánh sáng như hiện nay.

Bước đột phá này mở ra triển vọng ghi, lưu trữ thông tin bằng bước sóng khác nhau cùng trên một chiếc đĩa. Hiện tại, các đĩa DVD mới chỉ được mã hóa bằng ánh sáng laser (ánh sáng ở cùng một bước sóng).

Quá trình xử lý thông tin trên đĩa (giải mã) được gọi là quá trình phân cực. Tại đó, mức độ "phản ứng" với ánh sáng của các hạt nano phụ thuộc vào hình dáng của chúng. Đồng nghiệp của Min

Gu, nhà nghiên cứu James Chon cho biết: "Quá trình xử lý có thể diễn ra trên khắp bề mặt của hạt nano và do đó, đĩa DVD có thể lưu trữ được nhiều thông tin hơn."

Theo Chon, phải mất 5 năm nữa, nhóm nghiên cứu mới có thể hoàn thiện công nghệ và tiến tới việc ra mắt sản phẩm thương mại hóa. Tuy nhiên, mọi công việc liên quan tới đăng ký và bảo hộ sở hữu trí tuệ đã được nhóm thực hiện qua hãng Samsung, Hàn Quốc. Hiện đĩa DVD có dung lượng lớn nhất thế giới có thể chứa lượng dữ liệu nhiều gấp 100 lần so với đĩa DVD tiêu chuẩn, đây là sản phẩm của hãng General Electric, Mỹ.