

LƯU DỮ LIỆU TRONG... DNA CỦA VI KHUẨN

Ngày n

Ngày nay, dữ liệu có thể lưu được trên đĩa mềm, chip máy tính, ổ cứng và tất nhiên là giấy tờ. Tuy nhiên, các nhà khoa học đã tìm thấy một phương tiện lưu trữ mới, nhỏ hơn nhưng sức chịu đựng và độ bền thì xứng là vô địch. Đó chính là vi khuẩn.

4 ký tự đại diện cho mã gene trong DNA có cơ chế hoạt động khá giống với dữ liệu số. Chúng kết hợp thành những tổ hợp khác nhau, chính vì vậy mà mã gene có thể được "phiên dịch" để tạo ra dữ liệu nhạc, ký tự, video và các nội dung khác.

Nếu như mực in có thể mờ, máy tính có thể hỏng thì thông tin lưu trong DNA vi khuẩn lại có thể tồn tại đến chừng nào loài sinh vật này còn sống - có thể lên tới 1 triệu năm cũng không chừng, Giáo sư Masaru Tomita, Trưởng nhóm nghiên cứu Đại Học Keio cho biết.

Nguồn: Reuters

Nhóm nghiên cứu của ông đã cấy thành công phương trình nổi tiếng $E = MC^2$ của Albert Einstein, cùng với "1905" - năm mà Einstein công bố thuyết tương đối - vào trong một họ vi khuẩn thường gặp.

Theo lời Giáo sư Tomita thì mã gene "khổng lồ" tới mức thông tin có thể cất "ở đâu đó trong gene" mà không làm ảnh hưởng gì đến toàn bộ hoạt động sinh lý bình thường của cơ thể.

Tuy nhiên, sự đột biến gene có thể khiến cho dữ liệu lưu trong DNA bị hỏng. Chính vì vậy, các nhà nghiên cứu đã tìm cách lưu dữ liệu tại 4 điểm khác nhau trong cơ thể vi khuẩn như một hình thức "backup".

Mặc dù vậy, Giáo sư Katsumi Doi của Trường đại học Kyushu, một chuyên gia về vi khuẩn học vẫn tỏ ra hoài nghi. "Tôi thích ý tưởng này, nhưng chúng ta cần có thêm thời gian để xem mức độ ứng dụng thực tiễn đến đâu".

Muốn dịch được thông điệp của Einstein đòi hỏi phải giải mã được gene. Tuy nhiên, Giáo sư Tomita là một nhà khoa học thuộc dạng "tư duy rất phóng khoáng" và ông tin rằng trong tương lai xa, một phát minh mang tính đột phá sẽ nảy ra trong óc, cho phép loài người giải mã gene một cách nhanh chóng.

"Cát dữ liệu trong vi khuẩn nghe cứ như một giấc mơ. Nhưng chúng tôi đang nghĩ tới tương lai của hàng trăm triệu năm sau này", ông nói.

Trọng Cẩm