

## TÁI TẠO BỨC XẠ BIG BANG

Các nhà vật lý học Mỹ cho hay đã tái tạo được dạng bức xạ được Big Bang tổng ra trong phòng thí nghiệm nhằm hiểu rõ hơn sự phát triển của cấu trúc này trong vũ trụ sơ khai.

Sử dụng nguyên tử cesium cực lạnh trong phòng chân không ở Đại học Chicago (Mỹ), các chuyên gia đã tạo được cấu trúc giống như bức xạ nền vi sóng vũ trụ vốn là tiếng dội khi sinh ra vũ trụ.

“Đây là lần đầu tiên có một cuộc thí nghiệm tái tạo quá trình tiến hóa cấu trúc của vũ trụ sơ sinh”, theo Astrology Magazine dẫn lời giáo sư Cheng Chin.

Bầu trời vi sóng vũ trụ - (Ảnh: ESO)

Dưới những điều kiện cụ thể, một đám mây nguyên tử được làm lạnh xuống mức 1 phần tỉ độ trên độ không tuyệt đối ( $-273,15^{\circ}\text{C}$ ) trong phòng chân không đã biểu lộ một hiện tượng tương tự theo sau sự kiện Big Bang.

Nếu muốn hiểu một cách hết sức đơn giản, Big Bang là một vụ nổ tạo ra âm thanh, với những chuyển động như sóng bắt đầu làm nhiễu lẫn nhau, tạo ra các mô hình phức tạp, hay còn gọi là các dao động.

Theo báo cáo trên chuyên san Science, đó là nguồn gốc của sự phức tạp mà chúng ta thấy ở vũ trụ hiện nay.

Nhóm của chuyên gia Chin làm lạnh một đám mây phẳng, mỏng của khoảng 10.000 nguyên tử cesium xuống mức nhiệt độ như trên, và phát hiện họ có thể tái tạo dao động tương tự như Big Bang đã tạo ra, thể hiện một hình ảnh về bề ngoài của vũ trụ trong một khoảng khắc vào thời đầu của nó.

“Vũ trụ” nguyên tử cesium được tái tạo trong phòng thí nghiệm có đường kính không hơn 70 micron, cỡ đường kính sợi tóc người.