

TIN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

NGƯỜI ĐẦU TIÊN ĐẶT CHÂN LÊN MẶT TRĂNG QUA ĐỜI

Phi hành gia Neil Armstrong, người đầu tiên đặt chân lên mặt trăng, vừa từ trần ở tuổi 82. Ông qua đời bởi những biến chứng từ ca phẫu thuật tim hồi đầu tháng 8.

Armstrong là người đầu tiên đặt chân lên mặt trăng vào ngày 20/7/1969 với tư cách là chỉ huy tàu Apollo 11. Ông mô tả sự kiện đó bằng câu nói nổi tiếng: "Đây là bước ngán của một con người, nhưng là bước tiến lớn của nhân loại". Hơn 500 triệu người trên khắp hành tinh theo dõi quá trình đổ bộ lên mặt trăng của ông qua tivi. Sau đó ông



và phi hành gia Edwin "Buzz" Aldrin bước trên mặt trăng trong gần 3 giờ. Họ lấy mẫu đất và đá, tiến hành các thí nghiệm và chụp ảnh.

"Cảnh tượng trên mặt trăng rất tuyệt vời, vượt xa tất cả những trải nghiệm mà tôi từng biết", Armstrong từng bình

luận như thế về chuyến đổ bộ lên mặt trăng của ông.

Tổng thống Mỹ gọi Armstrong là một trong những anh hùng vĩ đại nhất của nước Mỹ.

"Ông ấy không chỉ là anh hùng ở thời đại chúng ta, mà còn là anh hùng của mọi thời đại", ông Obama khẳng định.

Vào tháng 11 năm ngoái, Armstrong được trao huân chương vàng quốc hội, phần thưởng cao quý nhất của nước Mỹ dành cho công dân.

MINHLONG

MÃ HÓA TRÊN ADN

Hai chuyên gia của Đại học Harvard (Mỹ) đã xuất bản 70 tỉ quyển sách mới trên nguyên liệu di truyền ADN.

Hiện có 70 tỉ bản in của cuốn sách Regenesi: How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves in DNA, với tác giả là George Church và Ed Regis, nhưng rất ít người đã đọc quyển này. Không phải vì nội dung thuộc về chuyên ngành quá hẹp, mà do toàn bộ nội dung cuốn sách được viết trên nguyên liệu di truyền của sự sống: Deoxyribonucleic acid, gọi tắt là DNA.

Trong một nỗ lực mới nhất nhằm giải quyết tình trạng bùng nổ dữ liệu kỹ thuật số, các chuyên gia của Đại học Harvard đã mã hóa cả một quyển sách vào phân tử di truyền DNA, và sau đó đọc lại một cách chính xác toàn bộ nội dung của nó. Thí nghiệm trên được tạp chí uy tín Science đăng tải, có thể mở đường cho các thế hệ thiết bị với khả năng lưu trữ dữ liệu cực khủng bất chấp kích thước của nó, đồng thời làm lu mờ mọi dòng ổ cứng và vi mạch điện tử hiện tại. Cụ thể, một thiết bị cỡ ngón tay cái có thể lưu trữ dữ liệu của toàn bộ mạng internet, theo

chuyên gia George Church của Đại học Harvard (Mỹ).

Như đã nói ở trên, chuyên gia Church, cùng với đồng sự Kosuri đã dùng chính tác phẩm của mình, sắp xuất bản trên thực tế vào tháng 10 tới, để thực



hiện bước đột phá trong lĩnh vực lưu trữ dữ liệu trên DNA. Bằng cách sao chép 53.426 từ trong sách, cộng thêm 11 hình minh họa (dưới dạng hình ảnh jpeg) và chương trình máy tính JavaScript, họ xoay xở để nhồi nhét một khối lượng thông tin nhiều gấp 1.000 lần dữ liệu từng được mã hóa lên các sợi của DNA. Để dễ so sánh, 70 tỉ bản là nhiều gấp 3 lần tổng số lượng bản in của 200 quyển sách phổ biến nhất trên

toàn thế giới.

Một trong những đặc điểm kiệt xuất của DNA là nó cực nhỏ mà lại vô cùng hiệu quả về mặt năng lượng. 1 gram DNA có thể lưu trữ đến 455 tỉ gigabyte. Như vậy chỉ cần 4 gram DNA, về mặt lý thuyết, đã đủ để lưu hết dữ liệu mà cả thế giới tạo ra trong suốt 365 ngày. Tất nhiên, không thể chờ đợi công nghệ mới này sớm xuất hiện trong các thư viện trường học. "Phải mất cả 1 thập niên để nghiên cứu công nghệ đọc và viết trên DNA. Tôi đã học cách đọc DNA suốt 38 năm, và bắt đầu học viết lên DNA từ thập niên 1990", tạp chí Time dẫn lời chuyên gia Church.

Hiện ngành lưu trữ trên DNA được đẩy mạnh với tốc độ ấn tượng. Nếu công nghệ điện truyền thống chỉ tăng gấp 1,5 lần/năm, đọc/viết DNA đang được cải thiện với tốc độ gấp 10 lần mỗi năm. Bên cạnh đó, chi phí viết dữ liệu lên DNA cũng giảm đáng kể, từ 10.000 USD cho một triệu cặp nucleotide vào năm 2001 xuống còn 10 xu Mỹ vào năm 2012, theo Viện Gen người quốc gia của Mỹ.

HAO NHIỆN

TÀU THĂM HIỂM SAO HỎA CỦA NASA HẠ CÁNH THÀNH CÔNG

Tàu thăm dò tự hành Curiosity trị giá 2,5 tỉ USD của Cơ quan Hàng không và Vũ trụ Mỹ đã có chuyến hạ cánh kịch tính trên sao Hỏa vào hôm nay, 6.8, đánh dấu một cột mốc thành công cho nỗ lực khám phá hành tinh Đỏ công phu nhất trong lịch sử.

“Quá trình hạ cánh được xác nhận. Chúng ta đang lăn bánh trên sao Hỏa”, một thành viên thuộc nhóm điều khiển tại Phòng thí nghiệm Động cơ phản lực tuyên bố trong tiếng reo hò vui mừng của cả phòng.

Thiết bị đã hạ cánh vào lúc 5 giờ 31 phút, giờ GMT (12 giờ 31 phút, giờ Việt Nam) để bắt đầu hành trình tìm kiếm dấu hiệu của sự sống kéo dài hai năm.

Vài phút sau đó, Curiosity đã chuyển về ba tấm ảnh đầu tiên từ bề mặt sao Hỏa, trong đó có một tấm chụp bánh xe của thiết bị.

“Tôi không thể tin được điều này. Thật không thể tin được”, phó lãnh đạo nhóm kiểm soát việc hạ cánh của tàu thăm dò Allen Chen phát biểu.

Tổng thống Mỹ Barack Obama đã mô tả kỳ công là niềm tự hào phi thường của người Mỹ.

“Việc hạ cánh thành công của Curiosity, phòng thí nghiệm tự hành tinh vi nhất từng đáp xuống một hành tinh khác, đánh dấu một kỳ công công nghệ chưa từng có vốn sẽ tồn tại như là cột mốc tự hào quốc gia trong tương lai xa”, ông Obama nói trong một thông báo.

Theo Reuters, thiết bị có kích cỡ của một chiếc xe hơi đường như đã “nghỉ ngơi”



theo kế hoạch tại đích đến gần chân một ngọn núi cao ở vùng hố Gale thuộc nam bán cầu của sao Hỏa.

Dự án Curiosity trị giá 2,5 tỉ USD là nỗ lực truy tìm dấu hiệu sự sống đầu tiên của NASA kể từ sau các sứ mệnh của những chiếc tàu thăm dò Viking hồi thập niên 1970.

Việc hạ cánh thành công đánh dấu một chiến thắng và là cột mốc lớn cho cơ quan

vốn bị bủa vây bởi việc cắt giảm ngân sách và đóng cửa chương trình tàu con thoi 30 năm tuổi.

Tình trạng chính xác của chiếc xe sáu bánh, nặng một tấn và chạy bằng năng lượng hạt nhân vẫn chưa được xác định chắc chắn.

Theo kế hoạch, chiếc xe và những thiết bị tinh vi của nó sẽ trải qua quá trình kiểm tra kỹ thuật trong vài tuần trước khi khởi đầu sứ mệnh kéo dài hai năm.

Quá trình hạ cánh khép lại cuộc hành trình dài hơn 8 tháng, bay qua hơn 567 triệu km trong vũ trụ, của Curiosity kể từ khi được phóng đi từ mũi Canaveral ở Florida (Mỹ) vào tháng 11 năm ngoái.

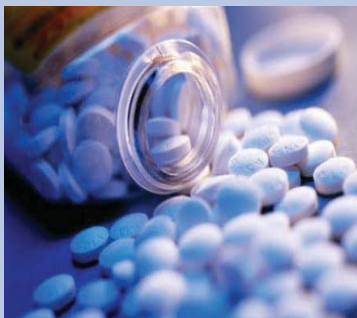
SON DUẬN

THUỐC GIẢM ĐAU GIÚP GIẢM CẢ NGUY CƠ MẮC UNG THƯ

Một công trình nghiên cứu khoa học tại Mỹ mới được công bố gần đây cho thấy người cao tuổi khi sử dụng các loại thuốc có chứa các chất giảm đau, chẳng hạn như aspirin, sẽ giảm được nguy cơ mắc bệnh ung thư.

Đây là kết quả của công trình nghiên cứu khoa học thực hiện trên hơn 100.000 người, chủ yếu ở độ tuổi trên 60, trong thời gian 11 năm liên tiếp.

Theo kết quả nghiên cứu, những người



sử dụng thuốc giảm đau hàng ngày giảm được 16% nguy cơ mắc bệnh ung thư.

Theo ông Eric J. Jacobs, chủ nhiệm công

trình nghiên cứu trên, với số lượng lớn dữ liệu tập hợp từ hơn 100.000 người, kết quả nghiên cứu của nhóm các nhà khoa học này là một bằng chứng khá tin cậy về tác dụng của các hợp chất giảm đau đối với tỷ lệ tử vong do căn bệnh ung thư.

Tuy nhiên, ông Eric J. Jacobs cũng cảnh báo người bệnh phải hết sức cẩn trọng khi xem xét việc sử dụng các loại thuốc giảm đau, đặc biệt là việc sử dụng thường xuyên và nhất thiết phải có sự tư vấn của các bác sĩ chuyên ngành.

ĐẠI HẢI