

XE HƠI TỰ LÁI KHI TẮC ĐƯỜNG

Tập đoàn xe hơi Volvo sắp tung ra một mẫu xe có hệ thống tự điều chỉnh tốc độ để duy trì khoảng cách cố định với chiếc xe phía trước. Thậm chí nó còn có thể tự dừng và khởi động lại mà không cần nhấn phanh.

Hệ thống điều khiển chuyển động bằng sóng radar sẽ xuất hiện trên mẫu xe Volvo S60 - loại xe được ứng dụng công nghệ mới có khả năng phát hiện người đi bộ trong đường đi của xe. Các hệ thống điều khiển chuyển động bằng sóng radar trước đây không có khả năng hoạt động ở tốc độ dưới 18 dặm/h. Nhưng hệ thống của Volvo S60 vẫn hoạt động tốt khi nó nằm trong một hàng xe và phải liên tục dừng và khởi động lại máy. Riêng radar và camera sẽ liên tục quan sát con đường phía trước xe hơi. Hệ thống trên được lập trình để xe hơi tự động phản ứng với hành động dừng hoặc di chuyển theo cùng một hướng của các xe phía trước. Phanh tự động được kích hoạt khi cả cảm biến radar và camera xác nhận sự hiện diện của xe và người đi đường.

Volvo khẳng định hệ thống cảnh báo va chạm sẽ ngăn chặn nguy cơ xe đâm vào người đi bộ ở tốc độ dưới 12 dặm/h và giảm đáng kể tác động của va chạm nếu xe phóng với tốc độ lớn hơn.



VI KHUẨN CHỐNG SỐT XUẤT HUYẾT

Mới đây, các nhà khoa học thuộc Đại học Queensland (Úc) đã phát hiện ra chủng vi khuẩn Wolbachia có thể làm giảm một nửa tuổi thọ của vật chủ mang nó. Mà muỗi vẫn mang virus gây sốt xuất huyết lại không có khả năng chống lại Wolbachia. Sau khi xâm nhập vào cơ thể muỗi cái, Wolbachia có thể tấn công cả muỗi con. Vòng đời của muỗi ngắn lại đồng nghĩa với việc chúng sẽ chết sớm hơn. Hơn nữa, vi khuẩn sẽ tạo ra nhiều thay đổi tinh vi đối với muỗi đực để chúng chỉ có thể tạo ra thế hệ sau với muỗi cái nhiễm khuẩn. Theo các nhà nghiên cứu, sử dụng vi khuẩn Wolbachia là biện pháp rẻ nhất trong nỗ lực diệt trừ sốt xuất huyết, đặc biệt là ở các đô thị - nơi mà các biện pháp khác không mang lại

hiệu quả mong muốn.



NỮ GIỚI HÚT THUỐC GÂY BÉO PHÌ KHI TRƯỞNG THÀNH

Theo nghiên cứu mới tại Phần Lan, phụ nữ hút thuốc khi còn vị thành niên sẽ có xu hướng béo phì khi trưởng thành. Những cô gái thành niên hút từ 10 điếu thuốc một ngày có xu hướng thừa cân gấp 2,32 lần so với người không hút thuốc. Ở tuổi trưởng thành, vòng eo của họ lớn hơn 1,34 inch so với vòng eo của người không hút thuốc. Tuy nhiên, Suoma Saarni - tác giả chính của nghiên cứu - cho biết, việc hút thuốc ở tuổi vị thành niên lại không phải là nguyên nhân mang lại vấn đề về cân nặng đối với đàn ông. Những người đàn ông hút thuốc không có xu hướng thừa cân so với những người không hút thuốc. Sự khác biệt về mặt sinh học này có thể do hormone giới tính và thuốc lá tương tác khác nhau ở con gái và con trai.

Sherry Pagoto, giáo sư tâm lý học tại Đại học y Massachusetts, cho biết: "Linh cảm của tôi là phụ nữ thường hút thuốc để kiểm soát cân nặng, đặc biệt là khi còn trẻ. Khi bỏ thuốc, một trong những lý do họ tăng cân là họ ăn nhiều hơn. Họ bắt đầu ăn quà vặt trong những thời gian họ thường sử dụng để hút thuốc".



NGUỒN NĂNG LƯỢNG TỪ TẢO

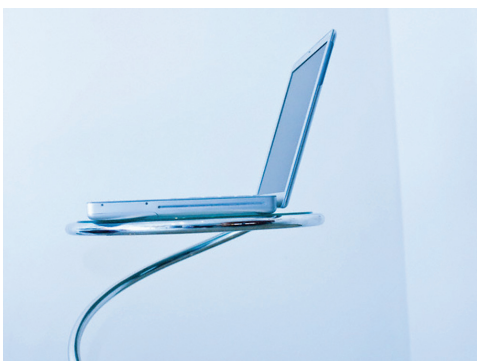
Hai anh em nhà khoa học Mỹ Riggs Eckelberry và Nicholas Eckelberry, đồng sáng lập công ty năng lượng xanh OriginOil, vừa cho ra mắt mô hình cỗ máy giá rẻ Helix BioReactor có thể chuyển hóa loài tảo trong tự nhiên thành năng lượng. Cỗ máy này vận hành như một nhà máy nấu bia và thúc đẩy quá trình sinh trưởng của tảo để sinh ra năng lượng.

Helix BioReactor gồm một ống thông hơi ở chính giữa có kích thước tùy thuộc vào dung tích của bể chứa. Nó sẽ quay theo chiều kim đồng hồ và sử dụng ánh sáng năng lượng thấp để kích thích sự sinh trưởng của tảo bám xung quanh. Sau đó, dầu được chiết xuất từ thành tế bào của loài sinh vật này bằng quá trình sóng ngắn không hóa chất. Việc dùng máy kích thích tảo để sản xuất nhiên liệu sinh học vừa tạo ra năng lượng, vừa làm sạch môi trường. Thêm đó, công nghệ này được thiết kế tiện lợi để dễ dàng mang theo.

TĂNG TỐC LAPTOP VỚI HYPERSPACE

Hãng công nghệ Phoenix vừa giới thiệu HyperSpace, phần mềm giúp laptop khởi động nhanh trong vòng 30 giây với các tác vụ cơ bản như lướt Web. HyperSpace được phát triển dựa trên nền hệ điều hành Linux có thể giúp giảm đáng kể thời gian khởi động và tắt máy tính Windows. Phần mềm sẽ tự kết nối tới tất cả các mạng hiện có và kích hoạt trình duyệt Web Firefox để người dùng có thể truy cập Internet nhanh chóng. Theo Phoenix, sự khác biệt của HyperSpace là có những tính năng quản lý năng lượng tập trung bằng cách truy cập thẳng vào BIOS. Nếu Windows được giữ ở trạng thái "ngủ" (sleep), thì HyperSpace còn có thể tiết kiệm thêm 30% pin.

HyperSpace hiện có hai phiên bản và được bán với giá 59,95 USD/năm cho bản Hybrid (cho phép người dùng chuyển đổi qua lại giữa Windows và HyperSpace). Còn bản Dual có giá 39,95 USD/năm chỉ cho phép chạy một hệ điều hành tại một thời điểm. Phoenix không phải là hãng đầu tiên có công nghệ kiểu trên. Dell từng cung cấp loại phần mềm tương tự có tên Splashtop dành cho laptop của một số hãng cụ thể, chẳng hạn như ASUS.



PHÒNG TRÁNH BỆNH DOWN TỪ KHI MANG THAI

Một người phụ nữ mang thai khi biết đứa con mình sắp sinh ra có nguy cơ mắc bệnh Down có thể tránh được điều đó trước ngày sinh. Hiện tại, các nhà khoa học đang thí nghiệm trên chuột. Những con chuột con còn nằm trong bào thai có triệu chứng giống như hội chứng Down, khi được chữa trị bằng những chất hóa học bảo vệ hệ thần kinh thì một vài yếu tố bất lợi gây nên căn bệnh dường như đã biến mất. Những nghiên cứu trước đó thực hiện trên cả người bị Down và chuột có ba nhiễm sắc thể tương ứng đã bộc lộ sự trục trặc trong các tế bào. Các tế bào bị lỗi sản xuất ra ít protein hơn bình thường. Do đó, thêm vào từng mảng nhỏ một vài chất protein như NAP và SAL cho những trẻ có nguy cơ bị bệnh sẽ giúp bảo vệ hệ thần kinh của chúng tốt hơn.

Catherine Spong, Viện nghiên cứu sức khỏe Quốc gia, đã tiêm NAP và Sal vào những con chuột đang mang thai khoảng giữa những tháng của thai kỳ. Khi được sinh ra, những con được cho là mắc hội chứng Down được chữa trị từ khi còn trong bụng mẹ đã có những hành động, tư duy và cuộc sống như các con chuột bình thường. Spong hy vọng việc chữa trị ngay từ khi còn trong bụng mẹ có thể tăng sự sản xuất chất protein.



GIẢM NGUY CƠ MẮC CHỨNG MẤT TRÍ

Theo các nhà nghiên cứu, sử dụng đồ uống có cồn vừa phải sẽ làm giảm nguy cơ mắc bệnh Alzheimer và các chứng bệnh về nhận thức khác. Nếu việc lạm dụng đồ uống có cồn trong thời gian dài làm suy giảm trí nhớ và các chức năng thần kinh, thì sử dụng chúng hợp lý lại mang lại tác động trái ngược. Thêm đó, đồ uống có cồn được nhiều người biết là làm giảm nguy cơ của những đợt đột quỵ nhỏ dẫn đến chứng mất trí.

Tiến sỹ thần kinh Michael Collins, ĐH Loyola, cho biết: "Đồ uống có cồn là con dao hai lưỡi. Nếu uống quá nhiều sẽ gây tác hại, nhưng nếu sử dụng vừa phải lại có ích". Ông giải thích: một lượng nhỏ đồ uống có cồn sẽ gây ra cơn đau cho các tế bào não, làm chúng dẻo dai hơn để chống lại những căng thẳng tạo ra chứng mất trí. Đối với những người sử dụng đồ uống có cồn vừa phải, không có lý do nào để từ bỏ thói quen này. Các nhà nghiên cứu nhấn mạnh rằng có những cách khác cũng giúp giảm nguy cơ mắc chứng mất trí, bao gồm tập luyện, sử dụng trà xanh và ăn nhiều hoa quả, rau, ngũ cốc, đậu và lạc... Thêm vào đó, có những thời điểm

không nên dùng đồ uống có cồn, như khi còn vị thành niên, đang mang thai và trước khi lái xe.



CHẾ TẠO BỘ PHẬN XE TỪ DỪA

Một nhóm chuyên gia ĐH Baylor (Mỹ) vừa chế tạo thành công phần thùng, sàn và lớp phủ bên trong của xe hơi sử dụng sợi lấy từ vỏ dừa, thay thế cho loại sợi polyester tổng hợp thông thường. Giải pháp này khá khả thi bởi nguyên liệu dừa rất dồi dào ở những nước vùng gần xích đạo, như Philippines, Indonesia và Ấn Độ. Và vì vỏ dừa khô thường bị đốt và ném đi như một loại rác thải. "Xơ dừa dai, dễ uốn và có thể được dùng để làm mọi thứ", GS Walter Bradley, trưởng nhóm nghiên cứu, cho biết.

Trên thực tế, xơ dừa có khả năng chịu lực, đàn hồi và bền không kém sợi polyester tổng hợp. Ngoài ra, chúng không dễ cháy hay giải phóng khí độc. Các thử nghiệm sơ bộ cho thấy các hỗn hợp dừa có thể đáp ứng nhiều tiêu chuẩn công nghiệp. Hiện tại thế giới có khoảng 11 triệu hộ gia đình trồng dừa nhưng thu nhập trung bình hàng năm của họ chỉ xấp xỉ 500 USD. "Chúng tôi muốn biến rác thải thành tiền để giúp đỡ các gia đình nông dân nghèo", Walter nói. Mục tiêu lâu dài của các nhà nghiên cứu là tăng cầu đối với vỏ dừa để nâng giá thị trường của chúng.

“LỖ HỔNG” CỦA INTERNET EXPLORER

Một lỗi bảo mật vừa được phát hiện trong tất cả các phiên bản trình duyệt Internet Explorer có thể khiến máy tính của bạn bị xâm nhập dễ dàng. Ước tính có tới 2 triệu máy tính bị ảnh hưởng bởi lỗi này. Do lỗ hổng này, người dùng không cần phải nhấn vào đường link hay tải phần mềm, mà chỉ cần mở một trang web thôi cũng có thể khiến máy bị nhiễm virus. Theo những chuyên gia an ninh, mục đích của kẻ tấn công là để ăn trộm mật khẩu, tài khoản ngân hàng hay thông tin cá nhân.

Lỗi trình duyệt không phải vấn đề mới, ngoại trừ lần này Microsoft vẫn chưa đưa ra bản sửa lỗi, mà không có bản sửa lỗi đồng nghĩa hàng triệu người trung thành với IE sẽ có nguy cơ bị tấn công. Để bảo vệ chính mình, người dùng có thể chuyển qua dùng các trình duyệt khác như Firefox, Safari, Chrome. Tuy nhiên, theo Graham Cluley, cố vấn an ninh mạng của hãng Sophos, đây không phải đối sách tốt, đặc biệt với các doanh nghiệp lớn với hàng trăm nhân viên có khả năng truy cập Internet trong giờ làm. Ông cho biết: “Không có trình duyệt “sạch” 100%. Bạn nên tự bảo vệ mình bằng cách thay đổi thói quen lướt web và thường xuyên cập nhật phần mềm diệt virus, tường lửa”.

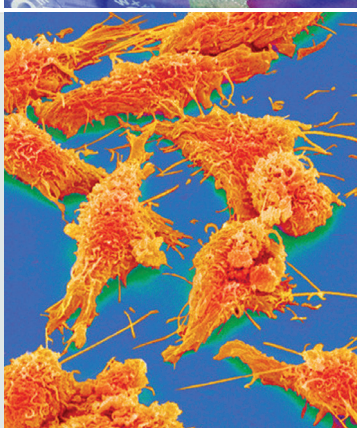
Quản lý mật khẩu cũng là vấn đề đáng lo. Nghiên cứu của Sophos cho thấy tới 40% người dùng sử dụng cùng một mật khẩu cho mọi website. Điều đó có nghĩa nếu hacker ăn trộm được một mật khẩu, hàng loạt tài khoản website, email, thậm chí tài khoản ngân hàng cũng bị lộ.



HY VỌNG MỚI CHO ĐIỀU TRỊ UNG THƯ THẬN

Ung thư thận là loại ung thư khó chữa trị nhất, vì nó thường không có triệu chứng gì cho đến khi lan ra các cơ quan khác. Phương pháp hóa trị liệu mới khá độc hại nhưng cũng hứa hẹn kéo dài khả năng sống của bệnh nhân. Các nhà khoa học tại Trung tâm ung thư Davis UC đã phát hiện một số cách để ngăn chặn cơ chế tự hồi phục của gen ung thư và giúp những phương pháp trị liệu hóa học hiệu quả hơn.

Phương pháp mới nhằm vào việc phá vỡ tính ổn định của tế bào ung thư ở cấp độ DNA, làm giảm khả năng tự sao chép của chúng. Đồng thời, tìm ra những hợp chất ức chế hoạt động của p21 (gen có khả năng hồi phục tế bào ung thư và phá vỡ tác động có lợi của các phương pháp chữa trị). Robert Weiss, giáo sư về hệ tiết niệu tại UC Davis, cho biết: “Những kết quả này thật đáng mừng, đặc biệt là khi việc chữa trị ung thư thận vẫn gặp nhiều khó khăn. Nghiên cứu của chúng tôi mang lại hy vọng rằng trong tương lai, chất ức chế gen p21 có thể được sử dụng cùng với những phương pháp chữa trị ung thư thông thường để kéo dài thời gian sống cho bệnh nhân”.



PIN MẶT TRỜI GIÁ RẺ

GS. Michael Gratzel, ĐH Bách khoa Lausanne (Thụy Sĩ) và GS. Peng Wang, Học viện Hoá học ứng dụng Changchun (Trung Quốc) vừa sáng tạo ra một loại pin mặt trời mới, hiệu suất cao có tên Gratzel. Loại pin này sử dụng chất điện phân không bay hơi và là loại đầu tiên đạt được hiệu suất gần như công nghệ pin mặt trời màng mỏng.

Michael và Peng đã nâng cao hiệu suất của pin bằng cách dùng chất điện phân không bay hơi, khiến Gratzel đạt hiệu quả tương đương với các pin mặt trời quy ước. Thêm nữa, loại pin này khá ổn định khi làm việc ngoài trời và ở nhiệt độ cao trong hơn 1.000 giờ liên tục. Một trong những chất điện phân dùng trong pin Gratzel là “chất lỏng ion” còn cho phép pin vừa đạt hiệu quả, vừa mềm dẻo. Nhờ đó, có thể gắn pin vào quần áo, tường,



cửa sổ hoặc làm thành tấm phủ trên mái xe hơi. Thêm đó, pin Gratzel với chất màu cảm quang có thể dùng để nạp điện cho điện thoại di động. Nó cũng đặc biệt thích hợp ở những nước có nguồn điện không ổn định, nhờ những tấm pin lớn với khả năng trữ điện trên mặt tiền của các tòa nhà cao tầng.

Những tiến bộ kỹ thuật mới có thể làm pin Gratzel dễ chế tạo hơn và hứa hẹn sẽ giảm giá thành của các thiết bị dùng năng lượng mặt trời, về lâu dài có thể còn rẻ hơn cả các loại pin mặt trời hiện có.

>> HUYỀN TRANG (tổng hợp)