



# 12 sản phẩm sáng tạo

Có rất nhiều sáng phẩm được sáng tạo ra trên thế giới. Các sản phẩm trong năm 2014 được Popular Science bình chọn thiên về hướng tiết kiệm, hiệu quả, thiết thực trong đời sống.



## 1 Nhựa sinh học

Công ty Newlight Technologies

Sản xuất ra 1 kg nhựa từ dầu mỏ sẽ tạo ra 3 kg CO<sub>2</sub>, đẩy nhanh quá trình nóng lên của Trái đất. Nhựa sinh học (AirCarbon) sử dụng enzyme phối kết CH<sub>4</sub> từ chất thải chăn nuôi với không khí, có đầy đủ các tính chất của sản phẩm nhựa nhưng chi phí sản xuất thấp hơn hẳn và góp phần giảm thiểu phát thải CO<sub>2</sub> trong quá trình sản xuất. AirCarbon đã được ứng dụng để sản xuất ra các sản phẩm như bàn ghế của KI (ảnh), bao bì máy tính của Dell, điện thoại thông minh Sprint,...



## 4 Taxi vũ trụ

Công ty SpaceX

Tàu vũ trụ có người lái SpaceX Dragon 2 do tư nhân phát triển đã được NASA chính thức chọn làm phương tiện chuyên chở các phi hành gia Mỹ đến Trạm vũ trụ Quốc tế (International Space Station). Dragon 2 của SpaceX ưu việt cả về tính an toàn và hiệu quả. Các tàu vũ trụ hiện tại, kể cả tàu Soyuz, chở phi hành gia đều dùng dù để giảm tốc độ khi hạ cánh, khiến việc hạ cánh gặp nhiều trắc trở. Dragon 2 sử dụng lực đẩy giúp việc hạ cánh trở nên nhẹ nhàng, chính xác hơn, bảo vệ các bộ phận của con tàu. Dragon 2 có thể tiếp tục bay lại ngay trong tuần, giảm đáng kể thời gian quay vòng, giúp tiết kiệm hàng triệu đô la. Với Dragon 2, không gian trở nên dễ tiếp cận hơn bao giờ hết.



## 2 Ford F-150 cải tiến

Công ty Ford

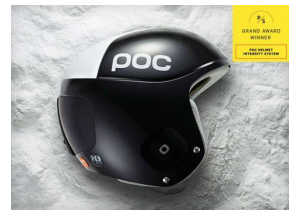
Ford F-150 là loại xe bán chạy nhất của Mỹ trong suốt 32 năm qua. Dòng xe bán tải này vừa được cải tiến, một số bộ phận ít chịu lực được thay đổi vật liệu từ thép sang nhôm (tiêu chuẩn quân đội). Kết quả trọng lượng xe giảm đến hơn 300 kg, cho phép chở nặng hơn, khả năng tăng tốc hoặc dừng lại cũng nhanh hơn. Hiệu quả sử dụng nhiên liệu tăng hơn 20%, rất có lợi cho chủ xe. Và hơn thế, với mức tiêu thụ 763.000 xe/năm, khoản tiết kiệm của cộng đồng là khá lớn.



## 5 Mũ bảo hiểm thông minh

Công ty POC

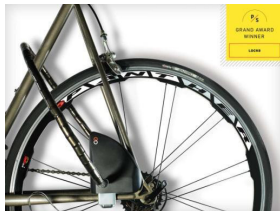
Mũ bảo hiểm sẽ bị giảm khả năng bảo vệ đầu sau mỗi tác động trong quá trình sử dụng. Người ta thường chỉ thay mũ khi thấy nó bị biến dạng. Tuy nhiên, nhiều biến dạng cực nhỏ đôi khi lại tiềm ẩn mối đe dọa thực sự cho người sử dụng, nhưng bằng mắt thường lại không phát hiện được. Mũ bảo hiểm thông minh của POC có thể tự xác định khả năng bảo vệ đầu cho người đội nhờ cảm biến gắn trong các lớp lót để ghi nhận các biến dạng và đánh giá mức độ nghiêm trọng của các va đập. Nếu hư hại vượt quá giới hạn cho phép, đèn báo trong mũ sẽ bật sáng. Đây là lúc cần phải thay mũ mới.



## 3 Chống mất cắp xe đạp

Công ty Lock8

Lock8 là giải pháp sử dụng phần cứng và phần mềm để chống mất cắp xe đạp. Sử dụng con quay hồi chuyển, bộ đo gia tốc và cảm biến nhiệt độ, Lock8 có thể vô hiệu hóa các thủ đoạn trộm cắp (máy cắt, cửa xích, đèn khò, kể cả thuốc xịt tạo đông cứng cục bộ), phát âm thanh báo động cực lớn và gửi cảnh báo đến số điện thoại được lập trình trước.



Lock8 chỉ nặng gần 450 g được gắn phía sau xe đạp, dùng chính điện thoại di động của người dùng làm "chìa khóa". Các dịch vụ "xe đạp dùng chung" tại châu Âu đi đầu trong việc sử dụng Lock8. Ứng dụng sẽ sớm phổ biến rộng rãi trong thời gian tới.



## 6 Khoan tự động ngừng

Công ty Black & Decker

Công nghệ tự cảm nhận của Black & Decker với cảm biến mô-men xoắn giám sát các phản lực tác động vào đỉnh vít khi nó đang được vận trong quá trình thi công. Khi lực cản quá lớn, hoặc thời điểm đầu vít chạm một bề mặt làm việc khác, bộ vi xử lý sẽ dừng hoạt động của đầu khoan, giúp đầu vít không bị mẻ, gỗ không bị nứt.





## Máy ảnh chụp đêm

Công ty Sony

Sony 7S alpha là dòng máy ảnh kiểu ống kính rời không gương lật (ILCs) chất lượng tương đương với các máy ảnh phản xạ ống kính đơn kỹ thuật số (DSLR) vốn lớn hơn, đắt tiền hơn, nhưng trọng lượng chỉ nhẹ bằng một nửa. Hơn thế, nó còn có thêm tính năng chụp ảnh vào ban đêm nhờ có cảm biến toàn màn hình ở mức 12,3 MP, khoảng một nửa mật độ điểm ảnh thông dụng. Thân máy có kết cấu 1,9 inch, cảm biến nằm gần thấu kính, cho phép tiếp nhận ánh sáng từ góc xiên. Sony 7S alpha có độ nhạy ISO 409.600, cho phép chụp ảnh bãi biển đầy ánh trăng cực kỳ đơn giản, chỉ cần ngắm và bấm.



## Tay kỹ thuật sinh học

Công ty DeKa

Sử dụng các chi giả tân tiến nhất hiện nay, người khuyết tật vẫn khá chặt vật để thực hiện các động tác cơ bản. Nhưng với Luke Arm, tay kỹ thuật sinh học do DeKa sản xuất, họ có thể cùng một lúc thực hiện nhiều động tác khéo léo như tay thật: xoay cổ tay và mở bàn tay, cầm các đồ vật, mở cửa hoặc dùng đĩa.



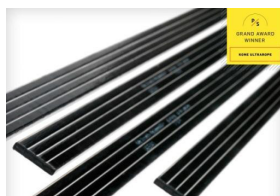
Điện cực trên da gắn khu vực gắn Luke Arm tiếp nhận xung tín hiệu cơ thắt của cơ bắp và gửi chúng đến một máy tính gắn trong chi giả. Bộ xử lý sẽ truyền lệnh thành chuyển động phức hợp của khuỷu tay, cổ tay và bàn tay. Người dùng phối hợp các động tác phức tạp với một bộ cảm biến giống như cần điều khiển trên giày của họ. Luke Arm đã được cấp phép trong tháng 5, nhưng giá bán và ngày phát hành chính thức chưa được công bố.



## Cáp thang máy siêu nhẹ

Công ty Kone

Một nguyên nhân làm giới hạn tầm cao của các tòa cao ốc hiện nay là cáp thang máy quá dài sẽ trở nên rất nặng. UltraRope do Kone thiết kế là loại cáp có lõi bằng sợi carbon phủ lớp chịu ma sát cao, cho phép tăng gấp đôi chiều cao thang máy, lên tới gần 1.000 m. UltraRope nhẹ hơn cáp chuẩn tới 80%, nhưng vẫn đảm bảo độ chịu lực. UltraRope đã được sử dụng để xây dựng tòa tháp Kingdom Tower ở Jeddah, Saudi Arabia, với các trục thang máy đạt mức kỷ lục là 660 m. Vật liệu nhẹ cũng giúp các tòa nhà tiết giảm tới 45% năng lượng tiêu thụ trong quá trình vận hành.



## Thùng máy tính kiểu mới

Công ty Apple

Thiết kế mới dạng hình trụ, cao 25 cm (chỉ bằng 1/8 thể tích phiên bản trước đó) giúp MacPro trở thành PC hiệu suất cao đầu tiên với công suất lớn nhưng ít ồn. Thay vì thêm các bộ tản nhiệt và quạt cho mỗi bộ vi xử lý và card đồ họa tạo ra nhiều tiếng ồn, MacPro chỉ sử dụng duy nhất một quạt gió ở phía trên, giúp giảm độ ồn của máy còn một nửa. Sẽ không có gì là ngạc nhiên, nếu các máy tính để bàn tương lai vay mượn kết cấu này.



## Hệ điều hành đeo tay chuẩn

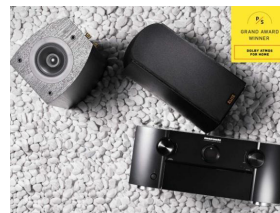
Công ty Google

Trước đây, các loại đồng hồ thông minh đều dùng hệ điều hành riêng nên hạn chế số lượng ứng dụng và tiện ích sẵn có cho người sử dụng. AndroidWear chuẩn hóa hệ điều hành của hầu hết các nhà sản xuất, theo cách của Android với hệ điều hành điện thoại thông minh cách đây 7 năm. Một hệ điều hành thống nhất giúp các nhà phát triển có thể dễ dàng tạo ra hàng ngàn ứng dụng, đồng bộ với các thiết bị Android. Nhờ đó, người dùng có thể tạo cuộc gọi, kiểm soát Netflix và các phương tiện truyền thông, định hướng trên một con đường mới,...từ một màn hình nhỏ đeo tay. Và, đương nhiên là AndroidWear cũng có thể cho biết hiện đang là mấy giờ.



## Chuẩn âm thanh giải trí tại gia - Công ty Dolby

Kể từ khi hệ thống âm thanh nổi gia dụng ra đời đến nay, đã có nhiều phát triển đáng kể, từ 2 lên tới 7 kênh âm thanh. Nhưng, âm thanh luôn phát theo 2 chiều, tín hiệu âm dạng vòng tròn, không phải là âm vòm. Với Atmos, Dolby và các đối tác đã đưa vào thiết kế độ cao, nhờ vậy, có thể tạo lập âm thanh riêng biệt ở bất cứ vị trí nào trong không gian.



Hệ thống Atmos bao gồm một thiết bị thu và tối thiểu 8 loa, trong đó có 2 loa để xử lý âm thanh phía trên cao. Máy thu xử lý, thiết lập chính xác âm và đưa đến hệ thống loa trong phòng (tối đa 34 loa). Để tạo âm thanh phía trên cao, sử dụng loa gắn trần, loa kiểu trụ đứng hoặc loa đặt trên các kệ sách. □