دانش

## پورشه ۹۹۳ تغییر چهره داد

یک کارشناس CGI به نام Dom Host قصد دارد پورشه ۹۹۳ را به مدل ۶۶۶ تغییر دهد، اما همچنان این خودرو دارای توربو بال خواهد بود. پورشه ۹۹۳ با سیستم خنک کننده هوا به مدل ۶۶۶ تغییر شکل می‌دهد، ولی همچنان دارای توربو بال است. زندگی پر است از ایده‌های جذاب که افراد هنرمند ممکن است آن‌ها را به صورت واقعی اجرا کنند. به خصوص که بیشتر این افراد به اندازه کافی جسور هستند و با قدرت تخیل بالا طراحی‌های منحصر به فردی را انجام می‌دهند. بر خلاف بسیاری از افراد که فقط روش‌های تکراری و موفق قبلی را در حوزه خودرو دنبال می‌کنند، عده‌ای دیدگاه و روش متمایزی برای انجام کارها دارند.

Dom Host، کارشناس CGI، سبک بصری خاصی دارد که باعث می‌شود بسیار منحصر به فرد بوده و به راحتی قابل تشخیص باشد.او دوست دارد نه تنها در دنیای مجازی، بلکه در زمینه سواری‌های دنیای واقعی نیز فعالیت‌هایی را داشته باشد. او اشتیاق بالایی برای ساختن Hot Rods کلاسیک با عملکرد بالا دارد. قدرت تخیل و استعداد بسیار بالای Dom Host باعث می‌شود تا او حتی به سمت سواری‌های قدیمی نیز حرکت کند.با این اوصاف، تعجب آور نیست که او درخواست یکی از هواداران خود مبنی بر قرار دادن توربو در بال پورشه را عملی کند. این نسل از ۹۹۳ آخرین اتومبیل ازاین برند است که با سیستم خنک کننده هوا و دارای یک جفت توربوشارژر که به بال عقب بسته شده به بازار عرضه شده است. به نظر می‌رسد که مهندسان ناسا می‌خواهند ببینند آیا پورشه ۹۹۳ قادر به پرواز در سطح زمین است یا خیر. یا شاید هم او قصد دارد با انجام چنین کاری بر روی برگزاری لیگ‌های مسابقه‌ای و مجازی پورشه تمرکز کند.

## به روز رسانی جدید شرکت مشکل اپل واچ را حل کرد

شرکت اپل اعلام کرد که در آخرین به روز رسانی خود مشکل اپل واچ را برای کاربران این شرکت حل کرده است.شرکت اپل iOS ۱۵,۰,۱ که اولین به روز رسانی رسمی سیستم عامل iOS ۱۵ است را منتشر کرد. به روز رسانی iOS را می توان به صورت رایگان بارگیری کرد. نرم‌افزار در همه دستگاه های واجد شرایط بصورت آنلاین و در برنامه تنظیمات در دسترس است. برای دسترسی به نرم افزار جدید، ابتدا روی گزینه Settings ضربه بزنید سپس General کلیک کرده و در آخر به Software Update بروید. پیش بینی می‌شود به روز رسانی این شرکت، اشکال اپل واچ را که کاربران iPhone ۱۳ را تحت تأثیر قرار داده بود برطرف کند.

بسیاری از دارندگان iPhone ۱۳ هنگامی که ماسک به صورت داشتند قادر به استفاده از اپل واچ نبودند. در همین راستا اپل وعده داد که بلافاصله پس از به روز رسانی اشکال، در حال رفع مشکل است.براساس گزارش‌ها به روز رسانی جدید اپل اشکالاتی همچون تنظیمات فضای ذخیره سازی را برطرف می‌کند.همچنین بروزرسانی IOS۱۳ می‌تواند روش‌های صوتی را برای برخی از کاربران این شرکت Fitness+ در Apple Watc فعال کند. اپل همچنین نسخه جدیدی از iPadOS ۱۵,۰,۱ را منتشر کرده است که دارای اصلاحات یکسانی برای برنامه تنظیمات و مدیتیشن های صوتی است. به گفته اپل، این شرکت در حال برنامه ریزی برای رفع اشکال Core Animation است که برخی توسعه دهندگان را از استفاده کامل از نمایشگرهای ۱۲۰Hz ProMotion برای انیمیشن های برنامه خود استفاده می کند و این ممکن است در این به روز رسانی نیز وجود داشته باشد.

## آیفون ۱۴ مکس جایگزین آیفون ۱۴ مینی می‌شود

شرکت اپل تصمیم گرفته است که گوشی هوشمند آیفون ۱۴ مکس را روانه بازار کند و مدل مینی را کنار بگذارد.اخیراً شایعاتی مبنی بر طراحی مجدد سری آیفون ۱۴ منتشر شده که ممکن است شامل چهار مدل باشد. پس از انتشار این خبر، اطلاعات نشان می‌دهد که iPhone ۱۲ mini سال گذشته در مقایسه با مدل iPhone ۱۲ Pro Max فروش چندانی نداشته است. جان پروسر ادعا می‌کند که شاید شرکت اپل یک مدل دیگر را جایگزین مینی کند. به گفته پروسر، سری آیفون ۱۴ دارای چهار مدل مختلف خواهد بود و در همه آن‌ها طراحی مجدد انجام خواهد گرفت. او پیش از عرضه آیفون ۱۳، رندرهای خلاقانه سری ۱۴ بازطراحی شده را به اشتراک گذاشته بود. گفته می‌شود که اپل مدل آیفون ۱۴ مکس را با صفحه نمایش بزرگ ۶.۷ اینچی به بازار می‌آورد. البته برای شروع، اندازه صفحه نمایش آن همانند مدل iPhone ۱۴ Pro Max خواهد بود.مگر اینکه مثل مدل اصلی iPhone ۱۴ با صفحه نمایش ۶.۱ اینچی به بازار بیاید؛ بنابراین، احتمالا هیچ مدل مینی وجود نخواهد داشت و اپل این گوشی هوشمند را کنار خواهد گذاشت. دلیل اصلی این تصمیم اپل، فروش پایین آیفون ۱۲ مینی است.

در واقع، بر اساس گزارش‌های منتشر شده آیفون ۱۲ پرو مکس به دلیل اندازه بزرگتر صفحه نمایش، از سایر مدل‌ها بیشتر فروش داشته است. با این اوصاف، ممکن است اپل گزارشات را در نظر گرفته و یک آیفون بزرگ در سری غیر Pro ارائه دهد.

## تولید بذر بومی خربزه در کشور

**ایسنا:** یکی از شرکتهای دانش بنیان موفق به تولید نخستین رقم اصلاح شده خربزه در کشور شدند که عملکرد و خصوصیات کیفی این محصول در مقایسه با ارقام وارداتی از برتری قابل توجهی برخوردار است و به مراتب قیمت پایین‌تری دارد.

علیرضا سبحانی مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان با اشاره به تامین نیاز کشور در این حوزه گفت: بذر استاندارد خربزه خاتونی از جمله محصولات ما بود که به‌واسطه تولید آن، تاییدیه دانش بنیان نیز دریافت کردیم. وی با اشاره به تولید نخستین رقم اصلاح شده خربزه در کشور، افزود: عملکرد و خصوصیات کیفی این محصول در مقایسه با ارقام وارداتی از برتری قابل توجهی برخوردار است و به مراتب قیمت پایین‌تری دارد.

به گفته این فعال فناور، عملکرد بالا، کیفیت مطلوب میوه، شبکه بندی و رنگ مناسب در کنار بازارپسندی از مهم‌ترین ویژگی‌های این رقم است.سبحانی با اشاره به عملکرد بالای بذر ایران‌ساخت، ادامه داد: این گونه گیاهی بالاترین عملکرد را در ۴۷۰۰ بوته در هکتار به دست آورده است. ظرفیت تولید این رقم بیش از ۵۰ تن در هکتار است که تحت شرایط مطلوب زراعی و مدیریت صحیح به دست می‌آید.

وی افزود: مصرف بذر در هکتار این محصول یک کیلوگرم و میزان مصرف آب با توجه به روش آبیاری بین ۶ تا ۱۰ هزار متر مکعب در هکتار است. به طوری‌که مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان درباره آن بیان کرد: برای دستیابی به عملکرد بالا، تغذیه مناسب و کنترل آفات و بیماری ها در قالب برنامه تدوین شده در دستور کار قرار گرفته است.

به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری؛ بذر استاندارد خربزه درگزی نیز از ارقام اصلاح شده خربزه در کشور است که کیفیت مطلوب میوه با طعم و درصد قند بالا، یکنواختی و بازارپسندی از مهم ترین ویژگی های این رقم به شمار می‌رود.

به گفته سبحانی، این گونه خربزه، گیاهی زودرس است که بالاترین عملکرد درتراکم ۴۷۰۰ بوته در هکتار را حاصل می‌کند. پتانسیل تولید این رقم بیش از ۳۵ تن در هکتار است که تحت شرایط مطلوب زراعی و مدیریت صحیح به دست می آید.

این فعال زیست‌بوم فناوری و نوآوری، با اشاره به مزیت های این محصول گفت: ما به صورت مستقیم ۱۰ فرصت شغلی ایجاد کردیم، اما پیش بینی می شود بواسطه تولید این محصول، بیش از ۱۰۰۰ فرصت شغلی نیز به صورت غیرمستقیم ایجاد شود. تا پیش از تولید این بذر، ما شاهد بودیم که بذرها به صورت غیراستاندارد و بدون بسته بندی در بازار توزیع می شد که خوشبختانه در این عرصه نیز تحولی ایجاد شد.

به گفته مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان، امروز ما این توان را داریم که نیاز کشور را در تولید بذر تامین کنیم، اما نیاز به حمایت داریم و مشخصا محدود کردن واردات بذر می تواند یک کمک بسزا در این عرصه باشد.

# افزایش سرعت کامپیوتر با چند ترفند ساده

احتمالا شما هم مانند تمامی کاربران ویندوز، با این تجربه مواجه شده اید که رفته رفته سرعت کامپیوترتان افت کرده و گاهی اوقات در هنگام باز کردن بعضی برنامه‌ها اصطلاحا هنگ می‌کند. در اکثر موارد با یک بار راه اندازی مجدد، مشکل به وجود آمده برطرف می‌شود؛ اما در صورتی که این مشکل به دفعات برایتان رخ می‌دهد حتما تا انتهای این مقاله با ما همراه باشید تا با راه‌های مختلف افزایش سرعت کامپیوتر آشنا شوید.

رایانه‌های رومیزی زمانی نیاز به تعمیر و نگهداری دارند که زمان بوت شدن آن‌ها زیاد طول بکشد یا برای نصب برخی از نرم افزارها مدت زیادی منتظر بمانید. یورگ جاگر از مجله آلمانی "چیپ"، توضیح داد که سرعت رایانه‌ها به خودی خود کاهش نمی‌یابد، اما برنامه‌ها و خدمات سرعت رایانه‌های رایج را کند می‌کند.

دلیل این امر توسعه برنامه‌ها و خدمات متناسب با جدیدترین تجهیزات و سخت افزارها است. جاگر می‌افزاید: "اگر رایانه قدیمی شود، کاربر فکر می‌کند که سرعت آن نسبت به قبل کندتر می‌شود، اما در واقع الزامات نرم افزار و خدمات افزایش یافته است و سیستم همان سیستم است، پس محاسبات بیشتر طول می‌کشد. "

رایانه‌ها اغلب به دلیل فراموش شدن برنامه‌هایی که حذف نشده اند، کند می‌شوند. جاگر توضیح داد: "این برنامه‌ها حافظه را اشغال می‌کنند و عملکرد رایانه را کاهش می‌دهند، بنابراین وقتی برنامه‌های زیادی در منوی راه اندازی خودکار وجود دارد، زمان زیادی طول می‌کشد تا کامپیوتر بوت شود. "

**حذف برنامه‌های غیر ضروری در کامپیوتر**

برای مقابله با مشکل کند شدن، اولین قدم حذف برنامه‌های غیر ضروری است. برنامه‌ها را می‌توانید در Control panel > programs and future پیدا کنید. توصیه می‌شود که حدود ۲۰ درصد از حافظه ذخیره سازی خود را همیشه خالی بگذارید. برای شناسایی برنامه‌هایی که هنگام بوت شدن رایانه در حال اجرا هستند، باید تسک منیجر بررسی شود.

**رفع مشکل هارد دیسک در کامپیوتر**

کارشناسان اغلب برای برطرف کردن مشکل کندی رایانه، آنالیز مجدد هارد را توصیه می‌کنند. در طی این فرآیند داده‌های ذخیره شده طبقه بندی شده و به گونه‌ای مرتب می‌شوند که به سرعت قابل خواندن باشند. سباستین کلوس، از انجمن ارتباطات و فناوری اطلاعات آلمان، توضیح داد که اهمیت آنالیز هارد دیسک به کیفیت محیط ذخیره سازی مربوط می‌شود.

این متخصص آلمانی توضیح داد که بررسی هارد دیسک‌های قدیمی که به HDD معروف هستند مفید است، چون ادغام قطعات فایل برای نحوه کار این دیسک‌ها مفید است، او این نکته را با این دلیل توجیه کرد: "اگر فایل‌ها به صورت تکه تکه ذخیره شود، هارد دیسک زیاد می‌چرخد و این زمان زیادی طول می‌کشد. "

البته در مورد هاردهای SSD که در رایانه‌های امروزی متداول هستند، فرایند تجزیه هارد دیسک مضر است. از آن جا که آن‌ها به طور مکانیکی کار نمی‌کنند و سلول‌های حافظه دارای طول عمر خاصی هستند، سازماندهی مداوم فایل‌ها، عمر SSD را کوتاه می‌کند.

سیستم عامل ویندوز ۱۰ مایکروسافت دارای عملکرد بهینه سازی SSD و HDD است که به طور پیش فرض فعال می‌شود و کاربر می‌تواند فرمان "Optimize HDD" را در بخش "Memory" کنترل پنل پیدا کند.در این بخش، کاربر می‌تواند ببیند که چه نوع هارد دیسکی در رایانه اش نصب شده است، آخرین باری که آنالیز شده است چه زمانی بوده و همچنین وضع فعلی آن چگونه است.توجه داشته باشید که داده‌ها را در ویرایشگر رجیستری ویندوز تغییر ندهید، مگر اینکه متخصص و حرفه‌ای باشید. چون حذف داده‌های مورد نیاز، می‌تواند به سرعت به سیستم عامل آسیب برساند.

**برنامه‌های پاکسازی رجیستری سیستم**

جاگر توضیح داد که برای انجام این کار می‌توانید به برنامه‌های پاک کردن رجیستری اعتماد کنید و برای محافظت از ویروس، برنامه آنتی ویروس خود سیستم ویندوز بسیار مناسب است. وی افزود: "Defender هنگامی که بار سیستم کم است از آنتی ویروس محافظت خوبی می‌کند. " نرم افزارهای آنتی ویروس شرکت‌های دیگر می‌توانند حافظه زیادی را اشغال کنند.

**اطمینان از ویروسی نبودن کامپیوتر**

یکی از بهترین آنتی ویروس‌ها همین آنتی ویروس خود سیستم عامل ویندوز است. با این آنتی ویروس، کامپیوتر خود را از شر ویروس‌ها و بدافزارها مصون نگه دارید.

برای استفاده از Windows Defender در ویندوز ۸.۱ روی دکمه Start کلیک، سپس عبارت Windows Defender را تایپ کرده و دکمه Enter را بزنید. در ویندوز ۱۰ نیز عبارت گفته شده را در Cortana جستجو کنید. این نرم افزار به صورت اتوماتیک در ویندوزهای ۱۰ و ۸.۱ فعال است و برای اجرای اسکن سریع، کامل و یا سفارشی کاربرد دارد. البته این نرم افزار در ویندوز ۱۰ دارای گزینه‌های اضافی نیز هست.

**سرویس و مراقبت از کامپیوتر**

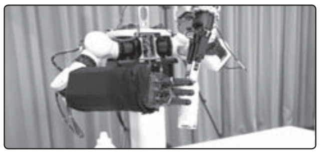
تعمیر و نگهداری منظم، برای کارکرد روان کامپیوتر در دراز مدت کاملاً ضروری است و این شامل حذف برنامه‌های غیر ضروری، تمیز کردن منوی راه اندازی خودکار و انجام اسکن منظم سیستم عامل می‌شود. همچنین توجه داشته باشید که اگر دریچه‌ها با گرد و غبار و خاک مسدود شوند، کامپیوتر بیش از حد گرم می‌شود و سرعت دستگاه را کاهش می‌دهد.

**نکات مهم در افزایش سرعت ویندوز**

متخصصان آلمانی توصیه می‌کنند که هارد دیسک‌های سنتی را با هارد SSD جایگزین کنید. این نوع هارد دیسک به طور قابل توجهی به افزایش عملکرد و سرعت کمک می‌کند و کاربر عادی می‌تواند برای انجام کارهای تعمیر و نگهداری به ابزارهای مجازی ویندوز تکیه کند.

مایکروسافت و دیگر شرکت ها معمولا بروزرسانی هایی را برای سیستم عامل ها و درایورها منتشر می‌کنند که باعث بهبود عملکرد سیستم و افزایش سرعت کامپیوتر می‌شود. این بروزرسانی ها اغلب در پس‌زمینه ویندوز عمل می‌کنند. برخی قطعات مانند پردازنده‌های گرافیکی برای بروز شدن باید از ابزار ارائه شده توسط سازندگانشان (مانند نرم افزار GeForce Experience شرکت Nvidia) استفاده کنند. در این حالت، شما باید از این ابزار استفاده کنید. به یاد داشته باشید که اگر بروز باشد، برای سرعت سیستم بهتر است.

## برنامه ای برای ساخت تاکسی پرنده، ربات‌های انسان‌نما



**ایسنا:** شرکت ژاپنی هوندا به منظور ایجاد فناوری نسل جدید و کمک به دومین مسابقه فضایی تاریخ می‌خواهد اقدام به ساخت تاکسی‌های پرنده برقی، ربات‌های انسان‌نما و کمک به استقرار در کره ماه نماید.شرکت هوندا به تازگی برنامه‌های خود را برای ساخت پرنده‌های عمودپرواز برقی(eVTOL)، ربات‌های انسان‌نما و حتی کمک به استعمار ماه منتشر کرده است. این شرکت می‌گوید همه این برنامه‌ها بلند پروازانه و فراتر از کمک به حل مسائل و مشکلات حمل و نقل هستند.این برنامه‌ها برای شرکتی که بیشتر با ساخت خودروهای مشهوری مانند مدل‌های "سیویک" و "آکورد" شناخته می‌شود، شگفت انگیز است.

برنامه‌های هوندا برای ساخت تاکسی‌های پرنده برقی، بسیار نزدیک به فعالیت اصلی شرکت است. البته برخلاف بسیاری از رقبا در این زمینه، هوندا بیشتر بر سیستم پیشران ترکیبی با توربین گازی تمرکز خواهد کرد تا یک تاکسی پرنده تمام الکتریکی.

تاکسی پرنده هوندا که شبیه به بالگرد خواهد بود موسوم به هوندا انویسیج (Honda Envisage) نه تنها برای رفت و آمد درون شهری، بلکه برای سفرهای بین شهری نیز استفاده خواهد شد. در مورد ساخت ربات نیز "هوندا" دارای تجربه است. "آسیمو" نام رباتی که چند سالی است در اخبار مطرح است و نمونه‌ای بارز از فعالیت این شرکت در این زمینه است. گام بعدی هوندا، ساخت ربات‌های انسان‌نما است که می‌توانند از راه دور توسط کاربران هدایت شوند.

این ابتکار باعث می‌شود تا اپراتورهای انسانی در هر نقطه‌ای از جهان و در مکان‌های خطرناک، کاملاً دور از خطر باشند. این شرکت قبلاً اثبات مفهوم این فناوری را در قالب یک دست و انگشتان رباتیک که می‌توانند از راه دور کنترل شوند، ارائه کرده است.

این دست و انگشتان رباتیک که بدون بدن است، قادر به کار با ابزار با نیرو و مهارت کافی است. هوندا معتقد است که پتانسیل‌ها در این حوزه بسیار زیاد است و امیدوار است در چند سال آینده جزئیات بیشتری را فاش کند.حالا چه بخواهیم باور کنیم چه نه، هوندا می‌خواهد به استقرار در کره ماه کمک کند. با توجه به برنامه‌های این شرکت برای کمک به استقرار در ماه، این بلندپروازانه‌ترین برنامه این شرکت بین سه مورد اعلامی است. با توجه به تجربه اندک یا حتی فقدان آن به طور کلی در این زمینه، دیدن آنچه که این شرکت می‌تواند از آستین خود بیرون بیاورد جالب خواهد بود.

در حالی که این شرکت هنوز برنامه‌ای برای ایجاد پایگاه در ماه ندارد، به دنبال یافتن راه‌هایی است که به ارائه راه حل‌های فناورانه برای حمایت از حیات در ماه در آینده کمک کند. به همین منظور هوندا به تازگی همکاری خود را با آژانس فضایی ژاپن(JAXA) به منظور ایجاد «سیستم تجدیدپذیر گردش انرژی در سطح ماه» آغاز کرده است.

با این حال چنین طرحی کاملاً به وجود آب در سطح ماه بستگی دارد که بسیار محتمل است. یک مثال از این برنامه، فناوری الکترولیز آب با فشار بالا است که می‌تواند آب را تجزیه کرده و هیدروژن و اکسیژن ایجاد کند. اکسیژن بدست آمده می‌تواند برای کمک به تنفس در ماه مورد استفاده قرار گیرد، در حالی که هیدروژن، پایه سوخت موشک برای ماموریت‌های ماه است.

هوندا همچنین امیدوار است با توسعه موشک‌های کوچک در آینده بتواند وارد بازار موشک‌ها شود تا از پرتاب ماهواره‌های مدار نزدیک زمین بی‌نصیب نماند و شاید حتی پا را فراتر از آن بگذارد. باید دید چه تعداد از این برنامه‌های بلندپروازانه به ثمر می‌نشینند، اما در عین حال هوندا قصد ندارد از فعالیت اصلی خود یعنی خودروسازی دور شود.

## تولید محصولات پلیمری توسط یک شرکت دانش بنیان

**مهر:** محققان در یک شرکت دانش بنیان ۴ نوع محصول پلیمری با کیفیت را به تولید رساند.کامپاند یکی از انواع بی شمار محصولات پلیمری است که از ترکیب پلیمرها و افزودنی هایی خاص به جهت افزایش مقاومت و همچنین آماده کردن پلیمر برای استفاده از آن در صنایع مختلف به وجود می آید. دو نوع از پر مصرف ترین و رایج ترین کامپاندها، کامپاند پلی اتیلن و کامپاند پلی پروپیلن است.هادی سبحانی، مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان عنوان کرد: این شرکت پیشگام در زمینه تولید کامپاندهای تخصصی و مستربچ های پلیمری قابل رقابت با محصولات شرکت های معتبر جهانی بوده که تاکنون ۴ محصول را به تولید رسانده است.

وی ادامه داد: افزودنی های کمک فرآیند یکی از محصولات این شرکت است که در صنایع فیلم و صفحات زیر ۴۰۰ میکرون، همچنین در بسته بندی ها مورد استفاده قرار می گیرند. این افزودنی مصرف انرژی را کاهش، سرعت تولید را افزایش و کیفیت بسته بندی را ارتقا می دهد.سبحانی ادامه داد: این محصول نسبت به نمونه خارجی توانسته دو برابر در مصرف انرژی صرفه جویی کند. قیمت محصول تولید شده در این شرکت دانش بنیان از نمونه خارجی نیز کم تر است.

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان خاطر نشان کرد: کامپاندهای پلی استایمری تولیدی در این شرکت نیز در بسته بندی لبنیات استفاده می شود. با تولید این کامپاند، قیمت نهایی محصول تا ۳۰ درصد کاهش یافته می یابد.وی عنوان کرد: مستربچ آنتی بلاک از دیگر تولیدات این شرکت است که عمدتا در تولید فیلم های پلاستیکی به منظور جلوگیری از چسبیدن و درهم فرو رفتن دو لایه فیلم (بلوکه شدن لایه های فیلم) و در نهایت تسهیل در جدایی آن ها از یکدیگر استفاده می شود.سبحانی افزود: این مستربچ ها پس از استفاده ضریب اصطکاک سطح را بیشتر و در نتیجه چسبندگی لایه ها را کاهش می دهد. عملکرد آنتی بلاکی فیلم با استفاده از تست تعیین خاصیت ضریب اصطکاک بر اساس آزمون Parallel Plain ۳۳۵۴-ASTM D Method قابل بررسی است.

وی گفت: یکی دیگر از محصولات این شرکت، مستربچ لیز کننده است که عمدتا در تولید فیلم پلاستیکی به عنوان عامل کاهنده اصطکاک بین دو لایه فیلم بسته بندی و نیز اصطکاک بین فیلم و دستگاه های تولید مورد استفاده قرار می گیرد. این مستربچ ها در دو دسته کلی با سرعت مهاجرت بالا و پایین به بازار عرضه می شود.

سبحانی اضافه کرد: همچنین کامپاند تمیزکننده رئولوژیکی با توجه به خواص رئولوژیکی ویژه به عنوان تمیز کننده سیلندر، ماردون و دای در دستگاه های فرایندهای پلیمری نظیر فیلم، لوله، ورق و کارتن پلاست توسط این شرکت عرضه می شود. استفاده از این کامپاند امکان حذف ناخالصی و تغییر رنگ بسیار سریع و با کمترین ضایعات را فراهم می سازد.

## رکورد طولانی‌ترین کابل زیردریایی جهان شکسته شد

طبق گفته مسئولان فیسبوک طول کابل ۲Africa، هشت هزار کیلومتر افزایش پیدا کرده و به ۴۵ هزار کیلومتر می‌رسد.کابل ارتباطی زیردریایی ۲Africa که توسط فیسبوک پشتیبانی می‌شود، طولانی‌ترین کابل در جهان خواهد بود. شرکت فیسبوک اخیرا اعلام کرده است که طول کابل اینترنت مخصوص زیر آب به نام ۲Africa حدود ۸ هزار کیلومتر افزایش می‌یابد. این کابل با توسعه ۴۵ هزار کیلومتری طولانی‌ترین کابل ارتباطی زیردریایی در جهان خواهد بود و از اروپا به آفریقا تا خلیج عربی، هند و پاکستان نیز منتقل می‌شود. رکورد فعلی طولانی‌ترین کابل زیردریایی SEA-ME-WE ۳ است که بیش از ۳۹ هزار کیلومتر طول دارد و ۳۳ کشور را به هم متصل می‌کند.

فیسبوک اعلام کرد که ۲Africa به ۳ میلیارد نفر در ۳۳ کشور جهان خدمات رسانی می‌کند. فیسبوک روی هفت کابل اینترنت زیر آب سرمایه گذاری کرده است که دو کابل آن در حال حاضر آنلاین هستند. گوگل نیز سرمایه گذاری زیادی در ساخت کابل‌های زیر دریا انجام داده است و پنج پروژه کابل خصوصی در دست اجرا دارد. شرکت گوگل نصب کابل Grace Hopper به طول ۶ هزار کیلومتر را که ایالات متحده، اسپانیا و انگلستان را به هم وصل می‌کند، به پایان رسانده است.

## ارائه یک راه حل اساسی برای بحران شارژر در دنیا

کمیسیون اروپا به شرکت‌های تولیدکننده دستگاه‌های الکترونیکی پیشنهاد داد که از یک شارژر مشترک استفاده کنند.به نظر می‌رسد در حال حاضر جهان در حال گذر از چیزی است که می‌توان آن را "بحران شارژر" نامید، که باعث شد کمیسیون اروپا پیشنهاد اتحاد تولید کنندگان دستگاه‌های الکترونیکی، به ویژه گوشی‌ها را، برای تولید یک شارژر مشترک ارائه دهد.

کاربران تلفن‌های هوشمند سالانه میلیاردها دلار شارژر می‌خرند، در حالی که تحقیقات کمیساریای عالی پناهندگان سازمان ملل متحد تخمین می‌زند که سیم‌های شارژر دور ریخته و استفاده نشده، سالانه بیش از ۱۱ هزار تن زباله ایجاد می‌کنند. اکثر کاربران دستگاه‌های الکترونیکی باید بیش از یک شارژر بخرند تا دستگاه‌های مختلف خود، از جمله گوشی، تبلت، هدفون بی سیم و سایر دستگاه‌ها را شارژ کنند. پیشنهاد جدید اروپایی‌ها این بود که همه گوشی‌های هوشمند فروخته شده در اتحادیه اروپا باید دارای شارژر USB-C باشند.

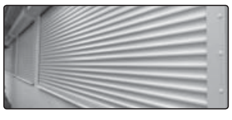
تازه ها

## گجت پوشیدنی که با ریز آهنربا برق تولید می کند

دستگاهی مجهز به آهنربا در مقیاس نانو ابداع شده که در آزمایش روی آرنج فرد بسته شد و با حرکات این عضو بدن برق تولید کرد.دستگاه‌های پیزوالکتریک هنگامی که فشرده می‌شوند، جریان برق تولید می‌کنند. اما ابزار پیزوالکتریک جدیدی ابداع شده که از تأثیر مغناطوالاستیک (magnetoelastic effect ) برای تولید برق استفاده می‌کند. برای این منظور باید آهنرباهای موجود در ماده تحت فشار مکانیکی قرار گیرند تا کشیده و ازهم دور شوند و به این ترتیب با تغییر قدرت میدان مغناطیسی ماده، جریان برق ایجاد می‌شود.پیش از این ژنراتورهای مغناطوالاستیک از آلیاژ فلزهای سخت ساخته می‌شدند.

این موارد بسیار سخت هستند و نمی‌توان آن را مانند لباس پوشید. اما گروهی از محققان دانشگاهUCLA به رهبری جون چن ژنراتور مغناطوالکتریکی ابداع کرده‌اند که به اندازه‌ای نرم و انعطاف پذیر است که می‌توان آن را بخش‌هایی از بدن به کاربرد که مدام در حال حرکت هستند.این ماده از یک ماتریکس پلیمری سیلیکون با کاتالیزور پلاتین تشکیل شده که در داخل آن آهنرباهای نئودیمیوم-آهن بور در مقیاس نانو قرار دارد.وقتی دستگاه با نوار سیلیکونی به آرنج داوطلبی متصل شد، جریان الکتریکی ۴.۲۷ میلی آمپر بر سانتی متر مربع ایجاد کرد. این جریان هنگام حرکت آرنج فرد به وجود می‌آید و باعث می‌شود آهنرباهای کوچک بارها از هم جدا شده و به هم فشار داده شوند.علاوه بر این، آزمایشات نشان داد که این دستگاه به اندازه کافی حساس است و می‌تواند امواج نبض انسان را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل کند، این بدان معناست که می‌تواند در یک مانیتور ضربان قلب خودکار ادغام شود.

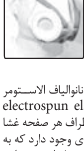
## افزایش دوام کرکره آلومینیومی با نانوپوشش‌های سخت



**ایسنا:** یکی از شرکت‌های فناور با استفاده از نانوپوشش‌های سخت و فوق سخت، موفق به بهبود مقاومت به سایش در کرکره‌های آلومینیومی شده است. مهندس مصطفی مقداری، مدیرعامل یکی از شرکت‌های فناور گفت: قالب‌های اکستروژن آلومینیوم که برای تولید پروفیل‌های آلومینیومی از جمله پروفیل کرکره و درب و پنجره ساختمانی استفاده می‌شود، به شدت تحت سایش قرار دارند و با گذشت زمان دچار گشادشدگی قالب شده و قالب از رده خارج می‌شود.وی استفاده نانوپوشش‌های سخت را یکی از راهکارهای غلبه بر این چالش دانست و افزود: برخی شرکت‌ها برای کاهش اصطکاک از روان‌کننده‌های گرافیتی استفاده می‌کنند و این در حالی است که در پوشش‌های تولیدی این شرکت، علاوه بر ضدسایش بودن پوشش‌ها یک لایه از پوشش خودروانکار بر پایه کربن بر سطح خارجی قالب اعمال شده و موجب کاهش شدید اصطکاک بین پروفیل تولید شده و قالب اکستروژن خواهد شد.

مقداری با بیان اینکه نانوپوشش‌های سخت و روانکار تولید شده در این شرکت بر پایه روش هیبریدی رسوب‌گذاری فیزیکی از فاز بخار (PVD) و رسوب‌گذاری شیمیایی از فاز بخار به کمک پلاسما (PACVD) است، خاطر نشان کرد: پوشش ضدسایش از جنس ترکیبات نیتریدی با سختی در حدود ۹۰ راکول سی و جنس پوشش خودروانکار بر پایه ترکیبات کربنی است.به نقل از ستاد نانو، قالب‌های اکستروژن مقاوم شده با نانوپوشش ضدسایش و خودروانکار، نسبت به قالب‌های متداول که صرفا با روش نیتراسیون مقاوم می‌شوند، عمرکاری ۳ برابری را نشان می‌دهد. طبق ارزیابی‌های انجام شده با پرداخت هزینه ۱۰ درصدی قیمت قالب، امکان افزایش ۳ برابری عمر قالب وجود دارد.

## ماسک هوشمندی که تنفس را راحت تر می کند



**مهر:** به تازگی یک ماسک هوشمند و آزمایشی جدید ابداع شده که در شرایطی که نیاز به حداکثر فیلترکردن هوا نیست، به طور خودکار تنفس را آسان‌تر می‌کند.گروهی از محققان کره‌ای نمونه اولیه ماسکی را ابداع کرده‌اند که دارای دو غشای فیلتر متخلخل (یک غشا در هر طرف صورت) است که از نانوالیاف الاستومر الکتروریسی شده (electrospun elastomer nanofiber) تهیه شده‌اند.در اطراف هر صفحه غشا مکانیسم کشش پنوماتیک حلقه‌ای وجود دارد که به یک دستگاه سبک و قابل حمل متصل است. در این دستگاه یک حسگر هوا، یک پمپ هوا و یک تراشه میکرو کنترلر وجود دارد.دستگاه به طور بی سیم به یک رایانه مجهز به نرم افزار مبتنی بر هوش مصنوعی متصل می‌شود.هنگامی که حسگر هوا غلظت بالایی از ذرات خطرناک در هوا ردیابی کند، رایانه پمپ هوا را فعال می‌کند. به این ترتیب مکانیسم حلقه کشیده می‌شود و در نتیجه غشای متصل به آن در وضع عادی قرار می‌گیرد. در نتیجه سوراخ‌های غشا در حالت کوچک باقی می‌مانند و بیشترین میزان فیلترسازی را خواهند داشت.اما اگر حسگر تشخیص دهد هوا پاکیزه‌تر است و میزان تنفس فرد نیز تسریع شده، نرم افزار مکانیسم حلقه را آزاد می‌کند و در نتیجه غشا نازک‌تر می‌شود. اندازه سوراخ‌های آن نیز بیشتر می‌شود و در نتیجه تنفس از طریق آن نیز راحت تر می‌شود.