

تغییر بازی در صنعت بتن با فلس های ماهی!

محققان دانشگاه پرینستون با استفاده از فلس های ماهی های باستانی، موفق به طراحی بتن جدیدی شده اند که استحکام و دوام



بیشتری نسبت به بتن های استاندارد دارد. این نوآوری با بهره گیری از ساختار پیچیده فلس های ماهی کولاکانت، مقاومت بتن در برابر ترک ها و آسیب های محیطی را به طور چشمگیری افزایش داده است.

فلس های کولاکانت که به عنوان ماهی های باستانی شناخته می شوند، دارای ساختاری دو مارپیچی هستند که الهام بخش طراحی جدیدی در بتن شده است. تیم تحقیقاتی با استفاده از چاپگرهای رباتیک پیشرفته، ساختاری سه بعدی از رشته های بتنی را تولید کرده اند که شبیه به آرایش مارپیچی مولکول های DNA است. این طراحی بهبود قابل توجهی در مقاومت بتن در برابر شکستگی ایجاد کرده است، به طوری که این بتن جدید نسبت به بتن های معمولی تا ۶۳ درصد مقاومت بیشتری در برابر ترک ها دارد.

با استفاده از تکنیک های نوین، محققان توانسته اند به دقت اشکال پیچیده ای بسازند که پیش از این با روش های ریخته گری سنتی دشوار بود. سیستم اکستروژن دو جزئی که در این فرآیند استفاده شده است، به تسریع سخت شدن بتن و جلوگیری از تغییر شکل آن کمک کرده است. این پیشرفت در فناوری بتن نه تنها می تواند باعث ساخت سازه های مقاوم تر و پایدارتر شود، بلکه به جالش های زیست محیطی ناشی از دفن بتن های قدیمی نیز پاسخ می دهد. محققان دانشگاه توکیو در حال توسعه تکنیک های جدیدی برای بازیافت بتن قدیمی و تبدیل آن به مصالح ساختمانی مستحکم هستند.

گوشی های هوشمند شما به جاسوسی ((متا)) مشغولند؟

گزارش جدیدی از گروه رسانه ای کاکس، نشان می دهد که شرکت های بزرگی مانند گوگل و متا به طور بالقوه از



میکروفن های موبایل کاربران برای شنود مکالمات و ارائه تبلیغات هدفمند استفاده می کنند. طبق این گزارش، شرکت های تبلیغاتی با استفاده از نرم افزار «گوش دادن فعال» که مجهز به هوش مصنوعی است، به طور غیرمستقیم به مکالمات کاربران گوش می دهند تا داده های صوتی را جمع آوری کرده و با رفتار آنلاین آنها تطبیق دهند. این اطلاعات به آگهی دهندگان این امکان را می دهد که تبلیغات خود را دقیق تر به نیازها و علاقه مندی های کاربران تنظیم کنند.

کاکس اعلام کرده که شرکت های بزرگی از جمله فیس بوک، گوگل و آمازون از مشتریان این شرکت هستند. در واکنش به این گزارش، گوگل گروه رسانه ای کاکس را از فهرست شریکان خود حذف و متا نیز اعلام کرد که در حال بررسی دقیق این موضوع است تا از عدم نقض قوانین مطمئن شود.

امکان جذاب و جدید Google Photos



در تازه ترین به روزرسانی Google Photos، جست و جو در میان عکس ها به طرز چشمگیری آسان تر شده است. ویژگی جدید Ask Photos به بهره گیری از مدل های هوش مصنوعی Gemini، امکان جست و جوی پیشرفته تر را فراهم می کند و به شما کمک می کند تا به راحتی خاطرات خاص خود را پیدا کنید. به عنوان مثال، می توانید از آن پرسید که آخرین بار کجا کمپ زده اید یا چه غذایی را در رستوران خاصی خورده اید. این ویژگی همچنین قادر است جزئیات ریزتری مانند مکان عکسبرداری از وسایل کمپینگ را شناسایی کند. علاوه بر این، Google Photos جست و جوی کلاسیک را با بهبودهای قابل توجهی در زبان طبیعی ارتقا داده است که به شما امکان می دهد با استفاده از عبارات توصیفی، نتایج دقیق تری دریافت کنید. این تغییرات اکنون برای کاربران اندروید و iOS در دسترس است و به زودی به زبان های بیشتری نیز گسترش خواهد یافت.

تبلتی به نازکی یک برگ کاغذ!



شرکت نروژی ریمارکبل، با معرفی تبلت جدید خود با نام Paper Pro، انقلابی در دنیای تبلت های الکترونیکی به وجود آورده است. این تبلت که به نازکی یک برگ کاغذ و با ضخامت تنها ۵/۱ میلی متر عرضه شده، بزرگ ترین تغییر در تاریخ محصولات این شرکت محسوب می شود. Paper Pro با صفحه نمایش ۱۷/۸ اینچی و فناوری جوهر الکترونیکی Gallery 3، توانایی نمایش ۹ رنگ مختلف و ترکیب آنها برای ارائه هزاران رنگ جدید را دارد. با وضوح پیکسلی ۲۱۶۰ در ۱۶۲۰ و پاسخگویی بهبود یافته با کاهش تاخیر به ۱۲ میلی ثانیه، تجربه نوشتن طبیعی تر از همیشه شده است. این تبلت مجهز به پردازشگر چهار هسته ای ۱.۸ گیگاهرتزی، ۲ گیگابایت رم و ۶۴ گیگابایت حافظه داخلی است و با باتری ۵۰۴۰ میلی آمپر ساعتی خود، تا دو هفته شارژ نگه می دارد. Paper Pro همچنین دارای نور قابل تنظیم، اتصال وای-فای دو باند و USB-C است و با قیمت ۵۷۹ دلار برای مدل استاندارد و ۶۲۹ دلار برای نسخه با قلم ویژه عرضه می شود.

تشخیص استرس خانگی با حسگر نانوذرات جدید



شناسایی کند که این امر آن را برای استفاده تجاری و خانگی بسیار مناسب می سازد. این فناوری نوین که نتایج آن در نشریه Talanta منتشر شده، نه تنها امکان تشخیص دقیق کورتیزول از سایر هورمون های مشابه را فراهم می آورد، بلکه گام مهمی در جهت ارتقای سلامت و کیفیت زندگی افراد با فراهم کردن ابزارهایی برای مدیریت استرس در محیط های خانگی است.

محققان دانشگاه شیان جیاتونگ-لیورپول (XJTLU) با استفاده از نانوذرات ابداعی، موفق به طراحی حسگر جدیدی شده اند که امکان آزمایش دقیق و ارزان استرس در خانه را فراهم می کند. این حسگر پیشرفته که به ویژه برای اندازه گیری سطوح کورتیزول، هورمون کلیدی استرس، توسعه یافته است، به دلیل استفاده از نانوذرات اکسید ایریدیم، از پایداری و حساسیت بالایی برخوردار است. حسگرهای کورتیزول موجود معمولاً با مشکلاتی چون ناپایداری در شرایط مختلف دما و pH مواجه اند، اما این دستگاه جدید با به کارگیری فناوری نانو، توانسته است مشکلات موجود را برطرف کند. محققان تأکید می کنند که این حسگر می تواند کورتیزول را در غلظت های بسیار پایین تر از محدوده طبیعی



دنیای واقعی است. همچنین، جنکینسون بر اهمیت مشارکت کاربران در توسعه و بهبود این دستگاه تأکید دارد تا نیازهای آنان به طور موثر برآورده شود. Braille-tip نه تنها در محیط های آموزشی، بلکه در فضاهای عمومی مانند آسانسورها و دستگاه های خودپرداز نیز کاربرد دارد و می تواند به طور قابل توجهی استقلال افراد کم بینا را افزایش دهد. این قلم هوشمند، با قابلیت ترجمه فوری متون بریل به انگلیسی، فرصتی طلایی برای تمرین و بهبود مهارت های بریل در محیط های مختلف فراهم می آورد و می تواند به طور چشمگیری در بهبود کیفیت زندگی افراد کم بینا موثر واقع شود.