

مغز خاطرات ترسناک را کجا

ذخیره می‌کند؟



دانشمندان توانسته‌اند ناحیه‌ای از مغز را شناسایی کنند که تجربیات مربوط به ترس را ثبت می‌کند که به ما امکان می‌دهد بین تهدید و ایمنی در زندگی روزمره تمایز قائل شویم. آزمایشگاه دکتر استیون سیگل‌بام در مؤسسه زاکرم‌ن دانشگاه کلمبیا برای تعیین این که خاطرات مربوط به ترس از کجا در مغز منشا می‌گیرند، از یک تکنیک قدرتمند برای انجام یک سری آزمایش بر روی موش‌ها استفاده کرد.

در طول این مطالعه، دانشمندان هیپوکامپ ناحیه‌ای از مغز که نقش مهمی در حافظه انسان و موش دارد، بررسی کردند. آن‌ها به ویژه بر روی ناحیه CA۲ که برای حافظه اجتماعی مهم است توانایی به خاطر سپردن افراد دیگر و منطقه CA۱ که برای به خاطر سپردن مکان‌ها مهم است تمرکز کردند.

این تیم برای اولین بار کشف کرد که CA۱ و CA۲ به ترتیب مکان‌ها و افراد مرتبط با یک تجربه تهدید آمیز را رمزگذاری می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که فراتر از شناخت افراد

ناحیه CA۲ به ثبت جنبه‌های پیچیده تری از حافظه اجتماعی کمک می‌کند: در این مورد، این که آیا فرد دیگری ایمن است یا خطرناک. پگاه کسریان، دکترای تخصصی، پژوهشگر فوق دکتری در آزمایشگاه سیگل‌بام و نویسنده ارشد این مقاله گفت: برای همه گونه‌هایی که در محافل اجتماعی زندگی می‌کنند، از جمله موش‌ها و انسان‌ها، دانشن خاطرات اجتماعی که به آن‌ها کمک می‌کند از تجربیات آینده اجتناب کنند، ضروری است. مطالعه جدید با دیگری که ممکن است مضر باشند و در عین حال باز بودن ما را نسبت به افرادی که ممکن است مفید باشند، حفظ کنیم، خاطرات ترسناک برای بقا مهم هستند و به ما کمک می‌کنند.

دکتر کسریان و همکارانش برای بررسی این که از کجا خاطرات اجتماعی ترسناک در مغز منشا می‌گیرند، به موش‌ها این امکان را دادند که در جایی بدون، با موش دیگری که برایشان ناشناخته‌است ملاقات کنند و یک شوک خفیف به پا دریافت کنند (مثل شوک الکتریکی ساکن که ممکن است مردم تجربه کنند. پس از راه رفتن روی فرش و دست زدن به یک در). دودین در جهت مخالف برای ملاقات با غریبه دیگری بی‌خطر بود.

موش‌ها به سرعت یاد گرفتند که از غریبه‌ها و مکان‌های مرتبط با تروما دوری کنند و این خاطرات حداقل ۲۴ ساعت باقی‌ماند.

برای تعیین محل ذخیره این خاطرات در هیپوکامپ، تیم موش‌ها را اصلاح ژنتیکی کردند تا آن‌ها را قادر به سرکوب انتخابی مناطق CA۱ یا CA۲ کند. با کمال تعجب، خاموش کردن هر منطقه اثرات بسیار متفاوتی داشت.

وقتی دانشمندان CA۱ را ساکت کردند موش‌ها دیگر نمی‌توانستند به یاد بیاورند که کجا شوکه شده‌اند، اما هنوز به یاد می‌آوردند که کدام غریبه با تهدید مرتبط است. هنگامی که آن‌ها CA۲ را ساکت کردند، موش‌ها به یاد مکانی افتادند که در آن شوکه شده بودند، اما به طور تصادفی از غریبه‌هایی که ملاقات کردند ترسیدند.

این یافته‌های جدید نشان می‌دهد که ناحیه CA۲ با موش‌ها کمک می‌کند تا به یاد بیاورند که آیا برخورد قبلی با دیگران تهدیدکننده یا بی‌خطر بوده است.

این یافته‌ها همچنین با تحقیقات قبلی در مورد نحوه قرار دادن سلول‌ها که مکان‌ها را رمزگذاری می‌کنند، CA۱ مطابقت دارد.

تحقیقات قبلی CA۲ را در چندین بیماری عصبی روانی مانند اسکیزوفرنی و اوتیسم دخیل دانسته است. بر اساس مطالعه جدید، تحقیقات بیشتر در مورد CA۲ ممکن است به درک بهتر اضطراب اجتماعی، اختلال استرس پس از سانحه و سایر شرایطی که ممکن است منجر به کناره گیری اجتماعی شود، کمک کند.

جزئیات این یافته‌ها در ۱۵ اکتبر در مجله Nature Neuroscience منتشر شد.

رونمایی چین از یک خودروی

پرنده خودران

شرکت چری(Chery) خودروساز چینی از خودروی پرنده خودران خود رونمایی کرد که به تازگی پرواز آزمایشی ۵۰ مایلی خود را به پایان رسانده است.

به گزارش ایسنا، شرکت خودروساز «چری» در کنفرانس نوآوری جهانی چری که امسال در آنپوهی چین برگزار شد، از نمونه اولیه خودروی پرنده خود رونمایی کرد.

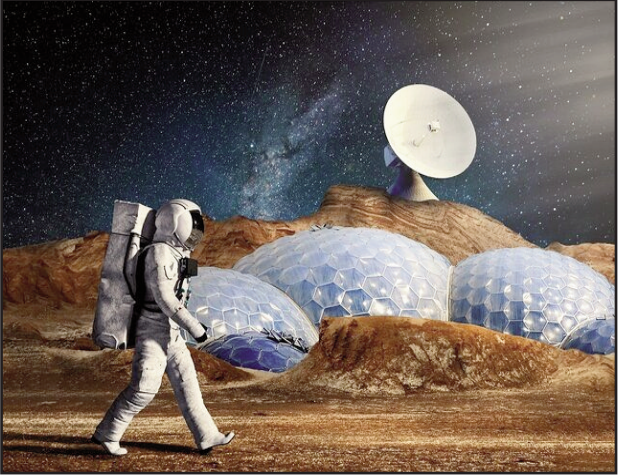
دانش

با فناوری نانو:

شن و ماسه روی مریخ و ماه را می‌توان به آجر تبدیل کرد

به تازگی تحقیقات نشان داده شده می‌توان از مواد طبیعی روی سطح مریخ آجر درست کرد و در این مسیر از فناوری نانو نیز بهره برد.

به گزارش خبرگزاری مهر، تیمی از محققان در کالج ترینیتی دولین (TCD) نشان دادند که شن و ماسه روی سطح مریخ و ماه را می‌توان به آجر تبدیل کرد. این کشف این امکان را دارد که با کاهش میزان مصالح ساختمانی که باید از زمین به مریخ منتقل شوند، انتقالی در ایجاد شهرک‌های آینده در فضا داشته باشند. پروفیسور جاناتان کلمن و همکارانش دریافتند که می‌توان سطح سنگ، شن و ماسه را که رگولیت نام دارد به آجر تبدیل کرد. این کار با استفاده از دمای پایین و



نکاتی برای انتخاب تلویزیون هوشمند



نوع صفحه نمایش و وضوح تصویر

اگر شما یک کاربر با تکنولوژی هستیتد و قبل از خرید تفاوت‌های ظریف یک محصول را بررسی می‌کنید، هنگام خرید تلویزیون هوشمند باید نوع صفحه نمایش و وضوح آن را در نظر بگیرید. تلویزیون‌های هوشمند حداقل وضوح HD Ready یا ۷۲۰p را ارائه می‌دهند، در حالی که گزینه‌های پیشرفته می‌توانند به وضوح ۸K برسند که گران‌تر خواهد بود.

توجه به این نکته ضروری است که تلویزیون‌های هوشمند دارای صفحه نمایش LCD هستند، در حالی که دستگاه‌های میان رده دارای صفحه نمایش QLED و تلویزیون‌های هوشمند با کیفیت بالا دارای صفحه نمایش OLED هستند. شاید وضوح ۴K برای بسیاری از کاربران مناسب باشد، چه گیمr باشند و چه فیلم تماشا کنند. همچنین یافتن تلویزیون هوشمند ۴K در اندازه‌های مختلف صفحه نمایش بسیار ساده‌تر است. همچنین، اکثر تلویزیون‌های هوشمند نرخ تازه‌سازی ۶۰هرتز را ارائه می‌کنند، در حالی که برخی از تلویزیون‌های سطح بالا نرخ تازه‌سازی تا ۱۲۰ هرتز را ارائه می‌کنند که بهترین گزینه برای بازی است.

کیفیت صدا

دو جنبه اصلی یک تلویزیون خوب کیفیت تصویر و صدا است؛ بنابراین در نظر گرفتن یک تلویزیون هوشمند با یک جفت



چند مگاوات ترکیب کرد و مانند صفحات خورشیدی، برق جریان مستقیم از زئترورهای NGU را می‌توان با استفاده از مبدل‌های تجاری به برق جریان متناوب تبدیل کرد.
سامانه‌ای مناسب برای انواع برنامه‌ها
ادعا می‌شود که سامانه E-Cat Power با هزینه‌های اولیه کم بدون هزینه سوخت و عمر طولانی، هزینه رقابتی را برای برق تولید شده ارائه می‌دهد.

سلول‌های مولد برق E-Cat در اندازه‌های ۱۰ و ۱۰۰ وات موجود است و هر تعداد E-Cat را می‌توان ترکیب کرد تا به سطح مطلوبی از قدرت رسید.

مسئولان شرکت لئوناردو ادعا می‌کنند که E-Cat Power برای انواع کاربردها در منازل، مشاغل و صنعت مانند روشنایی، گرمایش، سرمایش و تغذیه انواع دستگاه‌ها و لوازم الکترونیکی مناسب است.

ماه‌ها پیش این شرکت توضیح داده بود که هر زئترور برق NGU ساخته شده توسط سلول‌های برق مونتاژ شده ۱۰ واتی NGU می‌تواند برای تولید برق ثابت، بدون هیچ ورودی و در حال حرکت استفاده شود.

مسئولان شرکت لئوناردو در پایان اعلام کردند: این فناوری به خودروهای برقی، برد نامحدود و آینده‌ای می‌دهد که در آن حمل و نقل در نهایت از سوخت‌های فسیلی دور می‌شود. زئترور ما آماده استفاده به عنوان یک زئترور جهانی و انعطاف‌پذیر برای تولید برق پاک است.

زمینی جابجا شود و برای رفت و آمدهای کوتاه در مناطق شهری برای کمک به فرار از شلوغی ترافیک مناسب است. گفتنی است که این خودروی پرنده قابلیت برخاستن و فرود عمودی را نیز دارد. در سال‌های اخیر پروژه‌های متعددی برای خودروهای پرنده اعلام شده که عمدتاً توسط شرکت‌های مستقر در چین انجام شده است. با این حال، تنها تعداد کمی از آنها فراتر از مرحله طراحی مفهومی پیشرفت کرده‌اند و تعداد کمتری نیز با موفقیت با چند مسافر به پرواز درآمده‌اند. بنابراین ممکن است سال‌ها طول بکشد تا این گونه وسایل نقلیه به بهره‌برداری برسند.

سه‌شنبه ۱۱ آبان ۱۴۰۳ / شماره ۱۶۶۴۷ / سال سی‌ام ***نورخوزستان*** ۵

انرژی کم انجام می‌شود. این آجرها با نانولوله‌های کربنی تقویت شده و دارای چگالی کم اما قابل مقایسه با گرانیت هستند و این موضوع باعث می‌شود آن‌ها برای ساختارهای ساختمانی در فضا مناسب باشند.

استفاده از منابع محلی در فضا با کاهش هزینه‌های پرتاب و امکان مأموریت‌های بلندپروازانه‌تر، چالش‌های حمل و نقل را کاهش می‌دهد. براساس اقتصاد فضایی جدید، یکی از چالش‌های بزرگ در کشفافات فضایی هزینه بالای ارسال مواد به فضا است، زیرا هر کیلوگرم کالای ارسال شده از زمین به مقدار قابل توجهی سوخت نیاز دارد.با استفاده از نانو مواد مانند نانولوله‌های کربنی و گرافن می‌تواند بتن و دیگر مصالح را تقویت کرد و با این کار هزینه ساخت و ساز را تا حد زیادی کم نمود. افزودن گرافن به سیمان می‌تواند استحکام را تا ۴۰٪ افزایش دهد، که باعث می‌شود حجم بتن مورد نیاز در پروژه‌های ساختمانی کاهش یابد و به‌شیوه‌های ساخت و ساز پایدار کمک کند. این دستاورد تحقیقاتی به فضانوردان و محققان امکان می‌دهد تا روی ماه و مریخ با مواد کمتری مصالح ساختمانی بسازند و همچنین استحکام سازه‌ها را افزایش دهند.

رقابت در بازار داغ می‌شود:

مدل‌های جدید هوش مصنوعی

مولد مخصوص کسب و کار از راه

رسید

شرکت «آی بی ام» جدیدترین نسخه های هوش مصنوعی خود را برای کسب و کارها عرضه کرد. به گزارش مهر به نقل از رویترز، این شرکت به دنبال سرمایه گذاری روی شکوفایی استفاده شرکت‌ها از فناوری هوش مصنوعی مولد است.

مدل های هوش مصنوعی «گرانیتی-۳۰۰» (Graniti۳۰۰) مانند دیگر اعضای خانواده هوش مصنوعی گرانیتی این شرکت، منبع باز هستند به بیان دیگرگوش فعالیت این شرکت با رقابتی مایکروسافت که در لژی دسترسی به مدل‌هایشان از کاربران هزینه دریافت می‌کنند، متفاوت است.

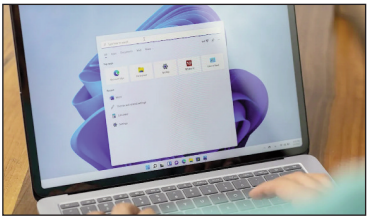
در مقابل «آی بی ام» یک ابزار پولی به نام Watsonx فراهم کرده و به فعالسازی مدل های مذکور داخل مراکز دلد پس از شخصی سازی شان کمک می‌کند.برخی نسخه مدل‌های جدید گرانیتی از امروز برای استفاده تجاری در پلتفرم Watsonx فراهم هستند. مجموعه ای از این مدل ها نیز روی دسته ای از ابزارهای نرم افزاری نویدیا عرضه می شوند که به کسب و کارها اجازه می دهند مدل های هوش مصنوعی رای به کار گیرند.

مدل های جدید گرانیتی با استفاده از واحدهای پردازش گرافیکی H۱۰۰ نویدیا آموزش دریافت کرده‌اند.

آبدیت بعدی ویندوز ۱۱ تغییر

کاربری کلید کوپایلت را

امکان پذیر می‌کند



قابلیت شخصی‌سازی کلید کوپایلت که پیش‌تر به کانال‌های بتا و Dev ویندوز ۱۱ اضافه شده بود، به کانال Canary نیز افزوده شد.

مایکروسافت به‌زودی قابلیت تغییر کاربری کلید Copilot به‌منظور اجرای دیگر برنامه‌ها را برای کاربران ویندوز ۱۱ فراهم خواهد کرد. این ویژگی شخصی‌سازی درحال‌حاضر در نسخه‌ی آزمایشی ویندوز ۱۱ با بیلد ۲۷۷۲۹ از طریق کانال Canary فرآیند توسعه را طی می‌کند. تغییر کاربری کلید کوپایلت به کاربران انعطاف‌پذیری بیشتری در استفاده از آن در کیبورد‌های جدید و کامپیوترهای موسوم به کوپایلت پلاس می‌دهد.

بنابر توضیحات جدیدترین بیلد اینسایدر ویندوز ۱۱ در کانال Canary، گزینه‌ی شخصی‌سازی کلید کوپایلت، که حدود یک ماه پیش ابتدا از طریق کانال‌های بتا و Dev در دسترس قرار گرفته بود، به این کانال نیز اضافه شده است. این تغییر تازه نقطه‌ی عطفی در سیاست‌های غول ردmondی به‌شمار می‌رود، چراکه انتظار می‌رفت کلید کوپایلت همیشه برای راه‌اندازی دستیار هوش مصنوعی ویندوز قفل بماند.واکنش‌ها به هوش مصنوعی کوپایلت و کلید اختصاصی آن روی کیبورد‌ها متفاوت بوده است؛ برخی از کاربران و مدیران حوزه‌ی فناوری آن را غیرضروری می‌دانند. پیش‌تر، مدیرعامل Salesforce کوپایلت را با ابزار قدیمی مایکروسافت کلیپی مقایسه کرده و گفته بود: «این ویژگی کار نمی‌کند و ارزشی ارائه نمی‌دهد.»

فرایند شخصی‌سازی ساده خواهد بود و کاربران می‌توانند از طریق برنامه‌ی تنظیمات ویندوز ۱۱ کاربری کلید را از نو تعریف کنند؛ بااین‌حال مایکروسافت به‌دلیل امنیتی حفظ حریم خصوصی محدودیت‌هایی اعمال کرده است. کاربران تنها قادر خواهند بود کلید را به برنامه‌هایی که به‌صورت MSIX بسته‌بندی و امضا شده‌اند، اختصاص دهند. نکته‌ی جالب در پیاده‌سازی فنی کلید کوپایلت این است که مایکروسافت کلید جدیدی را تعریف نکرده، در عوض، کلید Copilot به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی شده تا ترکیب منحصربه‌فرد شیفِت + چپ + کلید ویندوز + کلید F۲۳ را اجرا کند. این ترکیب به‌ندرت در کامپیوت‌رها دیده می‌شود، چراکه اکثر کیبورد‌ها کلیدهای F۱۳ تا F۲۴ ندارند.

انتظار می‌رود ویژگی شخصی‌سازی کلید کوپایلت پس از آزمایش موفقیت‌آمیز در نسخه‌های اینسایدر به نسخه‌های پایدار ویندوز ۱۱ اضافه شود.