

## از هوش مصنوعی چه خبر؟

■ نسخه آپدیت شده Google Sheets، سرعت تحلیل داده‌ها و تبدیل صفحات گسترده به نمودارها را با کمک هوش مصنوعی افزایش می‌دهد.

■ عرضه گسترده مدل GPT-4.5 به دلیل کمبود GPU به تعویق افتاد. به گفته آلمن، GPT-4.5 مدلی بزرگ و گران قیمت است و این آی قصد داشته است آن را همزمان برای کاربران پرو و پلاس منتشر کند اما کمبود GPU باعث شده دسترسی به آن فقط برای کاربران Pro با پرداخت ماهیانه ۲۰۰ دلار ممکن باشد.

■ «سرگی برین»، بنیانگذار گوگل، از مهندسان این شرکت خواسته برای بهبود مدل‌های هوش مصنوعی و همچنین توسعه هوش جامع مصنوعی (AGI) که در نهایت می‌تواند جایگزین این مهندسان شود، ساعات بیشتری کار کنند.

## کوتاه از فناوری



■ ما از نسل دوم عینک‌های تحقیقاتی Project Aria خود با نام Aria Gen 2 رونمایی کردیم که می‌تواند ضربان قلب را هم اندازه‌گیری کند.

■ در حالی که هنوز اطلاعات دقیقی از مشخصات فنی تیلت سامسونگ مدل گلکسی تب S10 منتشر نشده، تصویر فاش شده از قسمت جلویی دستگاه نشان می‌دهد مدل پلاس آن حاشیه‌های باریک و دوربین سلفی مرکزی دارد. انتظار می‌رود این تیلت‌ها با رم ۱۲ گیگابایت و فضای ذخیره‌سازی ۲۵۶ گیگابایت تا اواخر جولای ۲۰۲۵ (اواسط مرداد ۱۴۰۴) عرضه شوند.

## با غول‌های فناوری

■ اپلیکیشن جدید فلیزش تجربه‌ای مشابه با اینستاگرام را با ویژگی‌هایی جذاب‌تر و خصوصی‌تر برپایه بلاواسطی ارائه می‌دهد.

■ گزارش مؤسسه پرتون نشان می‌دهد که اپل، گوگل و متا در ۱۰ سال گذشته اطلاعات حدود ۳.۱ میلیون اکانت را با دولت آمریکا به اشتراک گذاشته‌اند.

## کوتاه از کمپان



■ عکس روز ناسا، فرودگر قمری «شیخ آبی» را بر فراز سطح ماه نشان می‌دهد. با کمک سیستم‌های پیشرفته فرودگر قمری «شیخ آبی» (Blue Ghost) در مرکز بالای عکس، سطح ناهموار ماه زیر پای فرودگر دیده می‌شود.

■ یک استارت‌آپ فرانسوی قرار است اولین اینترنت ماهواره‌ای ۵G را راه‌اندازی کند که نتیجه آن احتمالاً اتصالات سریع و کم‌تاخیر، در کنار رویکرد مسئولانه‌تر نسبت به منابع فضایی است.

## خبرهای علم

■ محققان به‌تازگی روشی نوین و کارآمد برای تبدیل دی‌اکسیدکربن به متانول توسعه داده‌اند که بازدهی این فرآیند را ۱.۵ برابر افزایش می‌دهد. این دستاورد گامی امیدوارکننده در مسیر تولید سوخت و مواد شیمیایی سازگار با محیط زیست است.

■ دانشمندان فناوری جدیدی به نام «نانومتری عمیق (Deep Nanometry) توسعه داده‌اند که با ترکیب تجهیزات نوری پیشرفته و الگوریتم کاهش نویز مبتنی بر یادگیری عمیق، قابلیت تحلیل نانوذرات با دقت بالا را فراهم می‌کند.

■ دانشمندان با مطالعه روی یک جانور آبیزی میکروسکوپی با نام «خرس آبی» که طول آن معمولاً کمتر از نیم میلی‌متر است و تحمل زیادی در برابر تشعشعات دارد، روشی طراحی کرده‌اند که ممکن است در آینده از بیماران مبتلا به سرطان در برابر آسیب پرتودرمانی محافظت کند.

■ باستان‌شناسان بخش پنهانی از دیوار بزرگ چین که قرن‌ها مدفون بوده را کشف کردند. شواهد جدید نشان می‌دهد که این دیوار ۳۰۰۰ سال زودتر از آنچه تصور می‌شد ساخته شده است. این موضوع، آنچه را که باستان‌شناسان درباره راهبردهای دفاعی باستانی چین می‌دانستند، تغییر می‌دهد.

■ پژوهشگران دانشگاه واترلو که یکی از استادان ایرانی، عضو این گروه تحقیقاتی است با توسعه جوهر گرافتی، مسیر جدیدی برای تولید قطعات پیشرفته در حوزه‌هایی مانند خودروسازی، الکترونیک مصرفی و محیط زیست گشوده‌اند.



عکس: اسپینس نیلی



## خودروهای پرنده چهره شهرها را تغییر می‌دهند

## خودرو

## آرزو کیهان

گروه علم و فناوری

ترافیک روزافزون خیابان‌های یکی از معضلات زندگی شهری امروزه به شمار می‌رود که علاوه بر افزایش خستگی میزان آلودگی هوا را افزایش داده و عبور و مرور را برای مردم دشوار کرده است حال یک شرکت آمریکایی با تولید یک خودروی پرنده، راهکاری برای این معضل یافته است. که طبعاً با رسیدن به تولید انبوه در آینده نه چندان دور شاهد تغییر در سیستم حمل و نقل و بر همین اساس، تحول در چهره شهرها خواهد شد.

شرکت خودروسازی آمریکایی -Alef Aero- nautics ثابت کرد که آسمان محدودیتی برای وسایل نقلیه ندارد و با انتشار اولین فیلم از پرواز یک ماشین پرنده، چیزی شبیه

فرود نباید. در فیلم‌های منتشر شده، پرواز موفقیت‌آمیز خودرو از خیابان‌های کالیفرنیا همه را شگفت‌زده کرده و صحنه‌ای شبیه فیلم فانتزی «بارگشت به آینده ۲» را به نمایش گذاشته است.

Alef Model Zero راهکاری جالب و عملی برای مقابله با ترافیک‌های خیابانی است و می‌تواند تحولی عظیم در بازار خودروهای پرنده ایجاد کند.

«جیم دو کوونی»، مدیرعامل شرکت خودروسازی Alef Aeronautics گفت: «این آزمایش‌ها نشان می‌دهد که پرواز، اثبات امکان استفاده از فناوری در یک محیط شهری واقعی است و می‌توان گفت ایجاد راهکاری جدید برای

به فیلم‌های علمی-تخیلی را به نمایش گذاشت و آن را راهکاری برای مقابله با ترافیک خیابان‌های شلوغ آمریکا توصیف کرد. خودروی پرنده Alef Model Zero در اولین

آزمایش انجام شده بسیار خوب عمل کرد. این خودرو می‌تواند به راحتی به شکل عمودی از زمین بلند شود و پس از عبور از خودروهای موجود در خیابان، در نقطه دیگری

## هند، دروازه انرژی‌های پاک



## علم

## محبوبه ستارزاده

خبرنگار

دانشمندی قابل شازز «روی-هوا» را توسعه داده‌اند. ادعا می‌شود که این باتری‌ها برای وسایل نقلیه ایمن هستند، زیرا از الکترولیت‌های مبتنی بر آب و بدون مواد قابل اشتعال استفاده می‌کنند، چرخه زندگی آنها طولانی‌تر از لیتیوم یون است و می‌توانند با توان کم و چگالی انرژی (مقدار انرژی ذخیره شده در واحد حجم) بالا کار کنند. به گفته محققان این طرح، الکترودی که از اکسیژن هوای محیط به عنوان واکنش‌دهنده استفاده می‌کند، به چگالی انرژی بالای آن کمک می‌کند. نمونه اولیه باتری روی-هوا که در قالب این تقاضا توسعه یافته است، در حال حاضر تحت آزمایش‌های فناوری قرار دارد.

آرون میسرا، مدیرعامل شرکت Hindustan Zinc Ltd گفت: طراحی باتری‌های متناسب با نیازهای زیست‌محیطی، اقتصادی و انرژی منحصراً به‌فرد هند، نیازمند یک جهش تکنولوژیکی است. باتری‌هایی بر پایه روی، ذاتاً دمای بالا را تحمل می‌کنند و برای شرایط هند مناسب‌تر هستند.

این باتری‌ها قابلیت ذخیره‌سازی طولانی‌مدت دارند و از آنجاکه این فلز در هند به وفور یافت می‌شود، این فناوری برنده است.

از سوی دیگر، یکی از مزایای این باتری‌ها، قابلیت بازیافت و سازگار با محیط زیست است، بنابراین باتری‌هایی که در ساخت آنها روی به کار رفته، می‌توانند به راحتی جایگزین باتری‌های لیتیوم یون شوند.

در این تحقیق از بین تمام موارد، باتری‌های روی-هوا، به عنوان جایگزین عملی برای باتری‌های لیتیوم یون انتخاب شدند. کمیانی IIT Madras و Hindustan Zinc Ltd در قالب یک تقاضا، نمونه اولیه باتری‌های

## خواب عمیق با موسیقی امواج مغزی

## فناوری

## برسام جنتی

خبرنگار

در عصری که اغلب مردم به دنبال راهکارهایی برای داشتن خوابی راحت هستند، دانشمندان موفق به ساخت یک گجت کوچک با نام MyWaves شده‌اند که با کمک پدهای چسبیده، روی پیشانی قرار می‌گیرد و می‌تواند برای خواب بهتر، امواج مغزی را به موسیقی تبدیل کند.

این گجت می‌تواند با تبدیل امواج مغزی هر فرد به یک سمفونی آرامش بخش برای خواب، زمان تأخیر در خوابیدن را کاهش داده و کیفیت خواب را نیز افزایش دهد.

دکتر Alain Destexhe سازنده این گجت گفت: ذهن مانند ارکستری است که هزار ساز می‌نوازد و این دستگاه به شکلی طراحی شده که صدای فعالیت مغزی هر فرد را که همچون اثر انگشت منحصر به فرد است، جمع‌آوری و آن را تبدیل به یک سمفونی کند. این دستگاه پس از ضبط امواج مغزی در عمیق‌ترین حالت خواب، آن را به آهنگ تبدیل می‌کند تا کیفیت خواب بهبود یابد.

وی افزود: کاربر می‌تواند قبل از خوابیدن حداقل ۳۰ دقیقه به موسیقی‌های مورد علاقه خود گوش دهد تا امواج مغزی وی هنگام خواب با احساس بهتری ساطع شود و دستگاه بتواند امواج بهتری را جمع‌آوری کند. ما یک فناوری مبتنی بر علم داریم که اساساً از امواج دلتا (امواج مغزی مرتبط با مرحله سوم خواب عمیق) استفاده می‌کند. در این دستگاه، تمام فعالیت‌های خواب، از خواب عمیق گرفته تا حرکت سریع چشم (REM) را به شکل جمع‌آوری شده خواهید داشت. با انتخاب بخش بسیار خاصی از خواب (امواج دلتا) و تبدیل آن به موسیقی، می‌توان مغز را تحریک کرد تا فرد خواب سریع‌تر، طولانی‌تر و بهتری داشته باشد.

این دستگاه به پدهای اضافی ارائه می‌شود تا کاربر بتواند سالانه ۴ بار امواج مغزی خود را ضبط و داده‌ها را از وب‌سایت MyWaves دانلود کند. به این ترتیب کاربر می‌تواند شخصی سازی شده خواب خود را دریافت می‌کند و در نهایت با گوش دادن به موسیقی ساخته شده، خواب شبانه مطلوبی خواهد داشت.

