



## با گرمای بدن موبایل تان را شارژ کنید

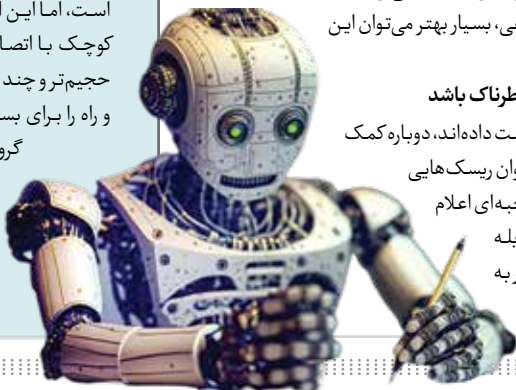
محققان دانشگاه ساسکس و دانشگاه برایتون موفق شدند با استفاده از ورق های گرافنی با رسانایی بالا، گرما را به الکتریسیته تبدیل کنند.

هدف آنها، ارتقای فناوری های ارزان و پایدار برای جذب و تبدیل گرما به الکتریسیته و همچنین دستیابی به درک جدیدی از نحوه رسانایی در نانومواد مبتنی بر گرافن است. این فناوری می تواند برای تولید ابزاری با قابلیت برداشت گرما از هر چیزی از جمله بدن انسان و تبدیل آن به الکتریسیته استفاده شود. این تیم از چند ورق گرافنی استفاده کردند تا موضوع جذب ترموالکتریک را بررسی کنند.

انتظار آنها این بود که مجموعه ورق های بزرگ تر و ضخیم تر، بالاترین سطوح رسانایی را از خود نشان دهند، اما در واقع، نتیجه برخلاف انتظار آن ها بود. آنها دریافتند که ورق های کوچک تر و نازک تر به طور خود به خود آرایه های متراکم را تشکیل دادند و بهتر از نمونه های چند لایه عمل می کنند.



نتایج این مطالعه، گروه را به این نتیجه رساند که در جایی که انتظار می رفت لایه های متراکم نانوصفحات با حمل و نقل الکتریکی بهبود یافته اثربخش باشند، با وجود تعداد بیشتر اتصالات بین نانوصفحات، لایه های کمتر، بهتر عمل می کنند. کایران کلیفورد، محقق دوره دکتری و نویسنده اول مقاله مربوط به این پروژه، گفت: نتایج واقعا شگفت انگیز بود. این اولین باری است که شبکه های نانومواد را به طور خاص از نقطه نظر چگونگی تأثیر ساختار و خواص آن ها بر رسانایی الکتریکی مورد بررسی قرار می دهیم. گرافن به عنوان ماده ای بسیار رسانا شناخته شده است، اما این ایده که فیلم هایی از نانوصفحات کوچک با اتصالات زیاد کارآمدتر از سیستم های حجیم تر و چند لایه هستند، نتیجه ای جدید است و راه را برای بسیاری از کاربردها باز می کند. این گروه یک پوشش مبتنی بر گرافن قابل چاپ برای بهره برداری از جذب ترموالکتریک ایجاد کرده است که امکان بازیافت گرمای هدر رفته را به انرژی الکتریکی می دهد.



## هوش مصنوعی

### عکس بارگذاری کنید و جواب تان را بگیرید

ویژگی جدید مبتنی بر هوش مصنوعی به قابلیت های جست و جوی تصویری در Google Lens اضافه شده که با بارگذاری عکس می توانید سوالات خودتان درباره آن را بپرسید.

این ویژگی به روزرسانی ای برای قابلیت های جست و جوی چندگانه در Lens است که به کاربران وب امکان می دهد تا از متن و تصاویر همزمان برای جست و جو استفاده کنند. قبلا این نوع جست و جوها کاربران را به سایر موارد مشابه می برد؛ اما با ویژگی ای که امروز معرفی شد، نتایج و برداشت هایی از هوش مصنوعی مولد دریافت خواهید کرد.

به عنوان مثال، گوگل پیشنهاد می دهد که از این ویژگی برای شناخت گیاه استفاده شود. با گرفتن عکس از گیاه و سپس پرسیدن «کی باید به آن آب بدهم؟» به جای نشان دادن تصاویر دیگر گیاه، آن را شناسایی می کند و به کاربر می گوید چقدر باید به این گیاه آب بدهید. این ویژگی بر اطلاعاتی تکیه می کند که از وب جمع آوری می شود؛ از جمله اطلاعاتی که در وبسایت های محصولات و ویدئوها یافت می شود. این ویژگی با ویژگی های حرکتی جدید جست و جوی گوگل به نام «دایره برای جست و جو» (Circle to Search) نیز کار می کند. این یعنی شما می توانید این پرسش های هوش مصنوعی مولد را با یک حرکت آغاز کنید و سپس سوالاتی درباره آیتمی که دور آن دایره و خط کشیده یا به هر شکل دیگری نشان داده اید، بپرسید تا بیشتر درباره آن یاد بگیرید.

با این حال، گوگل بیان کرد درحالی که ویژگی جست و جوی چندگانه در Lens اطلاعات هوش مصنوعی مولد را ارائه می دهد، این محصول با تجربه جست و جوی آزمایشی Search Generative Experience (GenAI SGE) گوگل کاملا متفاوت است و فقط برای کسانی در دسترس است که تمایل دارند در آن شرکت کنند. هم اکنون برای همه کاربران در آمریکا خلاصه های مبتنی بر هوش مصنوعی به منظور جست و جوی چندگانه در Lens، به زبان انگلیسی عرضه می شود. برخلاف برخی از آزمایش های هوش مصنوعی دیگر گوگل، این ویژگی به آزمایشگاه های گوگل محدود نیست. برای استفاده از این ویژگی، فقط کافی است روی آیکون دوربین Lens در برنامه جست و جوی گوگل برای iOS یا اندروید یا در کادر جست و جوی گوشی اندرویدی خود کلیک کنید.



### تقلید دستخط با هوش مصنوعی!

به گزارش بلومبرگ محققان دانشکده هوش مصنوعی می گویند فناوری جدیدی توسعه داده اند که می تواند از روی تنها چند پاراگراف که به دستخط یک نفر نوشته شده باشد، سبک نوشتاری او را تقلید کند. پژوهشگران برای انجام این کار از یک مدل ترنسفورمر (نوعی شبکه عصبی که طراحی شده است تا محتوا و معنا را در دنباله ای از داده ها متوجه شود) استفاده کردند. تیم MBZUAI خود را به عنوان اولین دانشگاه هوش مصنوعی جهان معرفی می کند، برای این سیستم از آمریکا پتنت دریافت کرده است. محققان هنوز این فناوری را منتشر نکرده اند، اما دستاورد آنها می تواند گام مهمی در این حوزه باشد. درحال حاضر هم اپ هایی وجود دارد که می توانند دستخط تولید کنند، اما با کمک پیشرفت های اخیر هوش مصنوعی، بسیار بهتر می توان این کار را انجام داد.

#### تقلید دستخط افراد توسط هوش مصنوعی می تواند خطرناک باشد

این فناوری می تواند به کسانی که توانایی نوشتن را از دست داده اند، دوباره کمک کند تا امکان نوشتن داشته باشند اما درعین حال، می توان ریسک هایی را نیز برای آن در نظر گرفت. دو محقق این پروژه در مصاحبه ای اعلام کرده اند که جامعه باید آگاه شود و ابزارهایی برای مقابله با جعل اسناد داشته باشد. این هوش مصنوعی فعلا قادر به درک دستخط های انگلیسی و تا حدی فرانسوی است.

## تکنولوژی

### عینکی که فکر می کند!

یک گجت جدید در نمایشگاه CES لاس وگاس معرفی شده است که بر خلاف گجت هایی که روی میج دست بسته می شوند و قدم ها را ردیابی می کنند، روی صورت قرار می گیرد و عملکرد مغز را ردیابی می کند.

به نقل از دیلی میل، این دستگاه پوشیدنی که «میدلینک ایر» (MindLink Air) نام دارد، یک عینک است که ادعا می کند توجه کاربر را در طول روز بهینه می کند و زمان صرف شده در حالت شیفتگی را به حداکثر می رساند.

تجربه او یا شیفتگی در روان شناسی به حالت ذهنی گفته می شود که در آن فرد به گونه ای روی یک کار متمرکز می شود که در حس پایداری کامل به آن کار و خشنودی از فرایند انجام آن غوطه ور می شود. این حالت زمانی که یک فرد به طور کامل در یک کار یا فعالیت غوطه ور می شود، احساس خلصه ایجاد می کند و به او اجازه می دهد کاملا بر آن لحظه تمرکز کند اما دانشمندان هنوز این تجربه

### دور دنیا در ۶۰ دقیقه

«ایلان ماسک»، مدیرعامل اسپیس ایکس، در جلسه ای بر تمایل خود برای استفاده از قدرتمندترین راکت جهان، یعنی استارشیپ برای پروازهای مسافری بین شهرهای بزرگ تأکید کرد. با چنین راکت قدرتمندی می توان در ۶۰ دقیقه به دورترین نقطه زمین سفر کرد. ماسک در یک رویداد ویژه در تأسیسات پرتاب بوکاچیکا اسپیس ایکس در تگزاس گفت که به احتمال فراوان در آینده سفرهای زمینی استارشیپ را ارائه خواهد داد.

این اولین بار نیست که مدیرعامل اسپیس ایکس از رویای استفاده از a برای خدمات مسافری صحبت می کند. او هفت سال پیش نیز گفت که هزینه هر بلیت استارشیپ برای سفرهای داخل سیاره زمین می تواند به حدود یک بلیت هواپیمای معمولی برسد.

ماسک البته به فناوری مورد نیاز چنین سفرهایی نیز اشاره کرده است. او با همان لحن همیشگی و طنزآمیز خود گفت سریع ترین راه برای رسیدن از این سمت زمین به سمت دیگر، موشک بالستیک قاره پیماست، اما فقط باید مطمئن شوید که هسته موشک را حذف کرده باشید و البته آن موشک باید بتواند فرود هم بیاید.

اسپیس ایکس چند سال پیش نیز ویدیویی منتشر کرد که در آن مسافران سوار موشک بالستیکی می شوند و در کمتر از ۴۰ دقیقه به یک کشور دیگر سفر می کنند. در این ویدیو قید می شود که با چنین موشکی، سفر از نیویورک تا شانگهای تنها ۳۹ دقیقه، لندن به دبی یا نیویورک در ۲۹ دقیقه و لس آنجلس به تورنتو در ۲۴ دقیقه امکان پذیر خواهد بود.

البته خدمات مسافری با استفاده از استارشیپ در سال های دور محقق خواهد شد. اکنون اسپیس ایکس همچنان درحال کار روی دستیابی به یک پرواز آزمایشی موفق با این موشک، پس از دو تلاش ناموفق برای رسیدن به مدار است. سومین پرواز آزمایشی استارشیپ ممکن است ماه آینده میلادی انجام شود.

قبل از پروازهای مسافری، اسپیس ایکس قصد دارد از استارشیپ برای حمل خدمه و محموله به ماه استفاده کند. ناسا به دنبال ایجاد پایگاه های دائمی روی ماه برای انسان است؛ همچنین از استارشیپ برای اولین پروازهای انسانی به مریخ استفاده خواهد شد.



را نکرده اند. در حالی که میدلینک ایر برای افزایش توجه طراحی شده است، این شرکت معتقد است که فناوری ردیابی چشم می تواند به تشخیص علائم اولیه بیماری مغزی نیز کمک کند.

چندین مطالعه مشخص کرده اند که حرکات چشم ممکن است با زوال شناختی گند شود و این شرکت معتقد است که عینک ۶۰۰ دلاری آنها می تواند این تغییرات ظریف را طی چند ماه استفاده تشخیص دهد.

نیل سارکار (Neil Sarkar)، مدیر عامل شرکت میدلینک ایر می گوید: هرچه زودتر بتوانید بیماری مغزی را تشخیص دهید، احتمال این که اقدامات پیشگیرانه واقعا کارساز باشد، بیشتر می شود.

سارکار گفت که در طی ماه ها و سال ها استفاده، این عینک می تواند تغییرات کوچکی را در چشمان شما در طول زمان نشان دهد و هشدارهای اولیه را در مورد زوال عقل، تشنج یا سایر بیماری های مغزی ایجاد کند.

به عنوان مثال، اگر در حین مطالعه، چشمان شما ۱۵ میلی ثانیه بیشتر روی کلمات