



معرفی ۵ الگوی موفق راکتور تا پایان سال

محمدحسین دویاشی، مدیرعامل ستاد پیشرفت جامع منطقه‌ای: ۵ الگوی موفق «راکتور» تا پایان سال جاری معرفی می‌شود. «راکتور» عنوانی برای «شتاب‌دهنده الگوهای موفق اتم» است که امیدوارم در آینده نه چندان دور خبرهای امیدوارکننده‌تری از «راکتور»ها بشنویم.

کوتاه‌تر از گزارش

راه‌اندازی پرسرعت‌ترین شبکه اینترنت جهان در چین

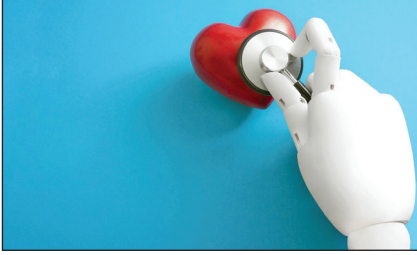


چین پرسرعت‌ترین اینترنت جهان را با پهنای باند ۲۰۰ بیت در ثانیه راه‌اندازی کرد. رونمایی از این اینترنت با سرعت فوق العاده طی یک نشست خبری در دانشگاه تسینگ‌هوا در پکن انجام شد. وو جیان پینگ، رئیس مؤسسه علوم شبکه و فضای مجازی در دانشگاه تسینگ‌هوا، روز دوشنبه با استناد به گزارشی از شین‌هوانت، این خبر را اعلام کرد.

به گزارش گلوبال تایمز، ستون فقرات اینترنت پرسرعت نسل بعدی را به‌طور مشترک دانشگاه تسینگ‌هوا، شرکت چاینا موبایل، شرکت هواوی و سرن‌دات کام ساخته‌اند و دارای یک شبکه انتقال کلی است که بیش از ۳ هزار کیلومتر را در بر می‌گیرد و ۳ شهر پکن، ووهان و گوانگژو را به هم متصل می‌کند.

این شبکه انتقال یک دستاورد فناوری بزرگ برای پروژه ملی زیرساخت فناوری اینترنت آینده (FITI) است. از زمان عملیات آزمایشی خود در ۳۱ ژوئیه امسال، پروژه FITI به‌طور پایدار و قابل اعتماد در حال کار است و تست‌های مختلف را با موفقیت پشت سر گذاشته است. این پروژه براساس فناوری‌های کلیدی داخلی چین مانند نسل بعدی روتر اصلی اینترنت 1.2T رابط IPv6 فوق سرعت فوق‌العاده پرسرعت و تجمیع مسیرهای چند شاخه فوق‌العاده بالا کار می‌کند. هم نرم‌افزار و هم سخت‌افزار FITI در داخل کشور چین ساخته می‌شوند. در حال حاضر، این شبکه با ظرفیت ۴۰۰گیگابیت بر ثانیه مورد استفاده تجاری قرار گرفته است. با توجه به اینکه چین بزرگ‌ترین گروه کاربران اینترنت در جهان را دارد و تقاضای قابل توجهی برای اینترنت پرسرعت و پایدار ایجاد می‌کند، این توسعه بسیار مهم است. براساس گزارش مرکز اطلاعات شبکه اینترنت چین، تا ژاؤن ۲۰۲۳ تعداد کل کاربران اینترنت در چین به ۱.۰۷۹ میلیارد رسیده است. با توجه به این موضوع، چین به توسعه زیرساخت‌های شبکه خود ادامه می‌دهد. این کشور برجمعیت تا ۱۴ماه پیش درمجموع ۳.۱۹میلیون ایستگاه پایه 5Gساخته بود که بزرگ‌ترین زیرساخت شبکه جهان را تشکیل می‌دهد.

تشخیص زودهنگام بیماری قلبی با هوش مصنوعی



هوش مصنوعی می‌تواند پیش‌بینی کند یک نفر تا ۱۰ سال آینده آیا به حمله قلبی مبتلا می‌شود یا نه. طبق مطالعه جدید محققان دانشگاه آکسفورد، این فناوری می‌تواند جان هزاران نفر را نجات دهد و در عین حال درمان تقریباً نیمی از بیماران را سرعت ببخشد.

به گزارش گاردین، این مطالعه که توسط بنیاد قلب بریتانیا(BHF) انجام شد، به بررسی این موضوع پرداخت که چگونه هوش مصنوعی می‌تواند دقت سی‌تی‌اسکن‌های قلب را که برای تشخیص انسداد یا تنگ‌شدن شریان‌ها استفاده می‌شود، بهبود دهد.

پروفسور خال‌الامیوس آنتونیادس، رئیس پزشکی قلب و عروق در BHF و مدیر مرکز تصویربرداری در آکسفورد، گفت: مطالعه ما نشان داد که برخی از بیمارانی که با درد قفسه سینه به بیمارستان مراجعه می‌کنند و اغلب به آنها اطمینان داده می‌شود مشکلی وجود ندارد و به خانه بازمی‌گردند، در معرض خطر بالای ابتلا به حمله قلبی در دهه آینده، حتی درصورت نبود علائم بیماری در شریان‌های قلب هستند.

طبق این مطالعه، ارائه تصویری دقیق از احتمال خطر می‌تواند به پزشکان در روند درمان بسیاری از بیماران قلبی تأثیر مثبت بگذارد. محققان داده‌های بیش از ۴۰ هزار بیمار را که در ۸ بیمارستان بریتانیا تحت سی‌تی‌اسکن معمولی قلب قرار می‌گرفتند، با میانگین زمان پیگیری ۲.۷سال تجزیه و تحلیل کردند. ابزار هوش مصنوعی وادی ۳۹۳بیمار دیگر در طول تقریباً ۸سال آزمایش شد و قادر به پیش‌بینی دقیق خطر حمله قلبی بود. سپس نمرات خطر ایجاد شده توسط هوش مصنوعی برای ۷۴۴بیمار به پزشکان ارائه شد که در نتیجه ۴۵درصد برنامه‌های درمانی آنها توسط پزشکان تغییر داده شد.

آنتونیادس گفت: ما امیدواریم که این ابزار هوش مصنوعی به‌زودی در سراسر سیستم درمانی بریتانیا پیاده‌سازی شود و به جلوگیری از هزاران مرگ‌ومیر قابل اجتناب ناشی از حملات قلبی مسالانه در بریتانیا کمک کند. آنها دریافته‌اند افرادی که نتایجشان نشان دهنده تنگ‌شدن قابل توجه سرخرگ‌ها بود، بیشتر در معرض حمله قلبی جدی بودند، اما تعداد بیمارانی که هیچ تنگی قابل توجهی نداشتند، ولی دچار حملات قلبی گاهی کشنده شده بودند، برابر بود.

گزارش زهرا خلجی روزنامه‌نگار

معضل آلودگی هوا در فصول سرد در



تأثیر هوش مصنوعی در سلامت عمومی

محمدامین آقامیری، رئیس مرکز ملی فضای مجازی: با ورود هوش مصنوعی به حوزه سلامت سطح بهداشت عمومی افزایش یافته و فشار کمتری به بدنه پزشکی جامعه وارد می‌آید و در منابع دولت نیز صرفه‌جویی می‌شود. در ۶ماه آینده با ارزیابی هوش مصنوعی در حوزه سلامت نتایج آن به‌تدریج در زندگی احساس می‌شود.

دست به دامن باران مصنوعی

روش ابداعی بارور کردن ابرها می‌تواند راهکاری علمی اما مقطعی برای خلاصی از شر آلودگی هوا باشد

بیشتر شهرهای بر جمعیت تبدیل به یک روند عادی شده است. دانشمندان برای غلبه بر این بحران که تهران را هم نزدیک به یک هفته است، با آلودگی در سطح خطرناک، برای همه گروه‌ها درگیر کرده



بارورسازی ابرها چگونه است؟

بارورسازی ابرها تکنیکی است که به تراکم رطوبت در ابرها برای ایجاد باران بسرعت می‌دهد. این کار با پاشیدن ذرات نمک مانند پدید نقره یا کلرید روی ابرها با استفاده از هواپیمایا یا وسایل پراکندگی روی زمین انجام می‌شود. دانه‌های نمک به‌عنوان ذرات هسته‌زای یخ عمل می‌کنند که باعث تشکیل بلورهای یخ در ابرها می‌شود. سپس رطوبت موجود در ابرها به این کریستال‌های یخ می‌چسبد و به‌صورت باران متراکم می‌شود. اما نکته این است که این روند همیشه هم کار نمی‌کند. پولاش موکر جی، محقق مستقل در مورد کیفیت و سلامت هوا می‌گوید: «شرایط جوی هم باید برای روند بارور کردن ابرها مناسب باشد. باید مقدار مناسبی از رطوبت و شرجی در ابرها وجود داشته باشد تا هسته‌های یخ تشکیل شوند.» موکر جی تأکید کرد عوامل ثانویه مانند سرعت باد نیز در این روند مهم هستند. ذرات نمک نیز باید در نوع خاصی از ابراسیری شوند.

آیا این روش جواب می‌دهد؟

منطق می‌گوید که بارندگی ممکن است به پاک کردن ذرات موجود در جو کمک و هوا را تمیز و قابل تنفس کند. مثلاًدلی هفته گذشته پس از بارش‌های کوتاه‌د، روزهای جمعه و شنبه که سطح آلودگی را کاهش داد، این اتفاق را به‌طور مستقیم تجربه کرد. اما کارشناسان می‌گویند که مشخص نیست باران مصنوعی چقدر مفید خواهد بود. به گفته موکر جی بارورسازی ابرها برای مدیریت کیفیت‌هوا و مهار گردوغبار در کشورهای دیگر مورد استفاده قرار گرفته است، اما این موارد در بهترین حالت فصلی بوده است: «اگر به تأثیر بارندگی بر کیفیت هوا نگاه کنید، بلافاصله سطوح آلودگی را کاهش می‌دهد، اما شرایط در عرض ۴۸ تا ۷۲ ساعت بازمی‌گردد. بارورسازی ابرها روش گرانی است و منابع مالی را به سمت فعالیت‌هایی هدایت می‌کند که نتیجه نامشخصی دارد.»

درمان موقتی
بارورسازی ابرها در بهترین حالت یک تصمیم موقت است. باید یک‌سری پروتکل‌ها و یک تیم چند رشته‌ای از جمله هواشناسان، کارشناسان سیاست کیفیت هوا، اپیدمیولوژیست‌ها و غیره چاره‌ای قطعی برای این کار بیاندیشند. آییناش موهانتی، کارشناس تغییرات آب و هوا و یاداری می‌گوید: «در حال حاضر هیچ شواهد تجربی قابل توجهی مبنی بر اینکه چقدر باران مصنوعی با باروری ابرها پایسن می‌آید، وجود ندارد.» به‌گفته موهانتی، ما نمی‌دانیم اثرات بارورسازی ابرها چیست، چون در نهایت شما سعی می‌کنید فرآیندهای طبیعی را تغییر دهید و این کار محدودیت‌هایی دارد. به گفته او، تنها با استفاده از متغیرهای هواشناسی مانند بارندگی و سرعت باد نمی‌توان آلودگی را حل کرد. ما باید بیشتر تلاش‌های هماهنگ‌تری برای مهار آلودگی‌هوا انجام دهیم تا آزمایش‌های پراکنده آزمون و خطا.



باران مصنوعی چگونه ایجاد می‌شود؟

۱ به ابرها نمک‌هایی مانند نقره یا پدید پتاسیم از طریق هوا یا ژنراتورهایی در زمین، تزریق می‌شود،

۲ نمک‌ها به‌عنوان کاتالیست برای ترکیب ذرات آب در ابرها عمل می‌کند.

۳ ذرات آب به دانه برف تبدیل می‌شود و درحالی‌که فرود می‌آید به نقطه ذوب می‌رسد.

۴ بارش باران اتفاق می‌افتد.

ماهواره چوبی در راه رسیدن به فضا

ماهواره لینگوست به اندازه لیوان قهوه و از جنس چوب درخت ماگنولیاست

برای تصمیم‌گیری درباره نوع، ۳ نمونه چوب ماگنولیا، گیلان و توس را به ایستگاه فضایی بین‌المللی فرستادند تا در ماژولی که در معرض فضا بود نگهداری شود. محققان ماگنولیا را انتخاب کردند، زیرا احتمال شکافتن یا شکستن آن در فرایند تولید کمتر است. در حال حاضر بیش از ۹۳۰۰تن شیء فضایی، از جمله زباله‌های فضایی مثل ماهواره‌های غیرفعال و تکه‌هایی از مراحل پرتاب موشکی، به دور زمین می‌چرخند. فلزات تشکیل‌دهنده آنها مانند تیتانیوم سبک وزن و آلومینیوم، روشنایی کلی آسمان شب را در بخش‌های بزرگی از سیاره بیش از ۱۰درصد افزایش می‌دهند و باعث افزایش آلودگی نوری محیط می‌شوند و این امر، تشخیص پدیده‌های فضای دور را سخت‌تر می‌کند.

فضایماهای ساخته شده از فلز گران‌قیمت هستند و علاوه بر این، تهدیدی برای ایستگاه فضایی بین‌المللی، سایر فضایماهای حامل انسان و برای ساکنان زمین (اگر به اندازه کافی بزرگ باشند که از ورود مجدد به جو جان به در ببرند) به شمار می‌روند. به گفته محققان، ماهواره‌های چوبی مانند لینگوست از نظر تئوری، پس از استفاده و تبدیل شدن به زباله فضایی، آسیب کمتری می‌رسانند.



پس از آزمایش موفقیت‌آمیز نمونه‌های چوبی خود در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) در اوایل سال جاری، بر این باورند که ماهواره آزمایشی برای پرتاب آماده است. محققان هیچ‌گونه تجزیه یا تغییر شکلی مانند ترک خوردن، تاب برداشتن، پوسته پوسته شدن یا آسیب سطحی را نشان ندادند. دانشمندان

فضا ساسان شادمان منفرد روزنامه‌نگار

ناسا و اژانس اکتشافات هوافضای ژاپن (JAXA) در حال برنامه‌ریزی برای پرتاب نخستین ماهواره چوبی جهان به فضا هستند. به گزارش اسپیس، ناسا و ژاپن نخستین ماهواره چوبی جهان را تا سال ۲۰۲۴ پرتاب خواهند کرد. ماهواره لینگوست به اندازه لیوان قهوه و از جنس چوب درخت ماگنولیاست و وقتی از رده خارج شد، از بین بردن آن ساده خواهد بود. ناسا و اژانس فضایی ژاپن، این پروژه را در راستای تخریب‌پذیری زباله‌های فضایی انجام می‌دهند. چوب در خلأ نمی‌سوزد یا دچار پوسیدگی نمی‌شود، اما پس از ورود مجدد به جو زمین، به ذرات خاکستر بسیار ریز تبدیل می‌شود. همین خاصیت، لینگوست را پس از ورود دوباره به جو، به ماده‌ای مفید برای زمین تبدیل می‌کند.

چوب در خلأیی جان‌فشا نمی‌سوزد یا پوسیده نمی‌شود، اما پس از ورود مجدد به جو زمین، به خاکستر ریز تبدیل می‌شود و آن را به یک ماده شگفت‌آور مفید و زیست‌تخریب‌پذیر برای ماهواره‌های آینده تبدیل می‌کند. دانشمندان

پنجشنبه ۲۵ آبان ۱۴۰۲ - شماره ۱۴۳۳ ۸۹۴۳

دانشتپها

عدد خبر

۱۳ محصول

حمید مظاهری، رئیس مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات گفت: در رویداد ملی هوش مصنوعی و سلامت ۲۰۸ محصول و ایده حضور داشتند که با بررسی هیأت داوران ۱۳ محصول و ایده برگزیده شدند. یکی از مقوله‌های حوزه فناوری الکترونیک سلامت موضوع هوش مصنوعی است که با اجرایی شدن آن وظایف ما را در حوزه سلامت سبک می‌کند.

۵۰۰ دلار

هفته گذشته شایعه‌ای منتشر شد که ادعا می‌کرد سامسونگ درحال کار روی یک گوشی ناشوی مقرون‌بصرفه است و آن را در سال ۲۰۲۴ عرضه می‌کند. براساس این شایعه، قرار بود قیمت این گوشی ۴۰۰ تا ۵۰۰ دلار باشد. اکنون شرکت باصراحت بیان کرده است که هیچ برنامه‌ای برای تولید گوشی‌های هوشمند ناشوی میان‌رده ندارد و بنابراین شایعه منتشرشده کاملاً رد می‌شود. به‌نظر می‌رسد که عرضه یک گوشی ناشو با قیمتی برابر با گلکسی A54 درحال حاضر به‌دلیل هزینه‌های بالای لولا و پنل ناشو نشدنی است.

۱۵ روز

شرکت گوگل از گراف‌کست که یک هوش مصنوعی جدید و قدرتمند برای پیش‌بینی دقیق‌تر آب و هواست رونمایی کرد. به این ترتیب، هوش مصنوعی به‌عنوان یک هواشناس طراحی شده که فقط در یک دقیقه می‌تواند پیش‌بینی‌های دقیقی را تا ۱۰روز آینده انجام دهد. این کاری است که معمولاً برای یک اتاق‌پر از ابررایانه‌ها چندین ساعت زمان می‌برد. این هوش مصنوعی براساس داده‌های تجزیه‌وتحلیل مجدد آب و هوای ۴۰ساله که توسط تصاویر ماهواره‌ای، رادار و ایستگاه‌های هواشناسی جمع‌آوری شده بود، آموزش داده شده است.

خبر

کشف راه تولید اکسیژن مریخ با هوش مصنوعی

هوش مصنوعی شیمیدان توناست از بین ۳.۷ میلیون مولکول، کاتالیزور مناسب برای شکافت آب و تولید اکسیژن در مریخ را پیدا کند. دانشمندان اعلام کردند که توانسته‌اند با استفاده از شهاب‌سنگ‌های مریخ و روپات مجهز به هوش مصنوعی، ترکیباتی را سنتز کنند که می‌توانند برای تولید اکسیژن از آب استفاده شوند. در ماموریت‌های سفر انسان به مریخ، به اکسیژن نیاز است، نه فقط برای تنفس فضانوردان بلکه حتی برای استفاده به‌عنوان پیشران موشک. یکی از راه‌های کلیدی برای مقرون‌به‌صرفه کردن چنین ماموریت‌هایی در درازمدت، استفاده از منابع موجود در سیاره سرخ برای تولید اکسیژن است. این بسیار ساده‌تر از حمل اکسیژن و یا مواد تولیدکننده اکسیژن از زمین است. در یک مطالعه جدید، محققان با کمک هوش مصنوعی برخی از کاتالیزورهای شکافت آب را آزمایش کردند و نکته مهم اینکه این آزمایش‌ها با مواد یافت‌شده در مریخ انجام شد. این تیم روی ۵دهسته مختلف از شهاب‌سنگ‌های مریخی تمرکز کردند، چون جیانگ، یکی از نویسنده‌گان ارشد این مطالعه و دانشمند دانشگاه علم و فناوری چین گفت: «وقتی پسرپچه بودم، رویای اکتشاف بین بسنتار‌های را در سر می‌پروراندم. وقتی در نهایت دیدیم که کاتالیزورهای ساخته‌شده توسط روپات واقعا می‌توانند با شکافت مولکول‌های آب، اکسیژن تولید کنند، احساس کردم رویای من در حال تحقق است. حتی شروع کردم به تصور اینکه خودم هم در آینده در مریخ زندگی خواهیم کرد.»

دستیابی ایران به فناوری حفر چاه‌های افقی طویل و چندشاخه

تفاهم‌نامه تاسیس «مرکز راهبری هوش مصنوعی و میادین نفتی و گازی دیجیتال» و قرارداد کسب فناوری حفر چاه‌های افقی طویل و چند شاخه با بومی‌سازی ابزار RSS منعقد شد. این قرارداد طی مراسمی با حضور روح‌الله دهقانی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رئیس‌جمهور، محسن خجسته‌مهر، معاون وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران و جمعی از معاونان و مدیران اعلامی شرکت به ریاست رضا سلطانعلی‌زاده، دستیار معاون علمی رئیس‌جمهور در حوزه توسعه بازار دانش‌بنیان و مدیرکل دفتر توسعه اقتصاد معاونت علمی و کیوان کهزادی، مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان مهندسی و ابزار دقیق انرژی رسید. موضوع موافقت‌نامه اجرای ساخت و بهره‌برداری تجهیز حفاری هدایت‌پذیر دورانی (RSS)، بومی‌سازی و توسعه فناوری‌های وابسته به آن است و در قالب این توافق، بومی‌سازی ساخت ۳وسیله حفاری هدایت‌پذیر دورانی (RSS) و توسعه فناوری‌های مرتبط با آن مورد حمایت معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری بوده و توسط شرکت ملی نفت مورد بهره‌برداری قرار خواهد گرفت.