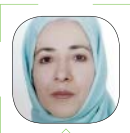


حرکت خودرو با آب شورا زمان تحقق احتمالی این فناوری: سال‌های ۲۰۲۴ تا ۲۰۲۹

خودرویی که بتواند با آب شور اقیانوس حرکت کند، مسلما ماشین جالبی است و توجه خیلی‌ها را به خود جلب می‌کند. در سال ۲۰۱۴، شرکت خودروسازی سوئیسی نانوفلوسل در



مترجم: نادیا زکالوند

جام جم

نمایشگاه خودروی ژنو، خودروی کوآنت.ای اسپرت لیموزین «Quant-e-Sportlimousine» خود را به نمایش گذاشت که با استفاده از فناوری نانوفلوسل (محلول آب شور) الکتریسیته تولید می‌کرد.

اکنون شرکت نانوفلوسل این خودرو را در جاده‌های آلمان آزمایش کرده است. این خودرو حداکثر توان ۹۴۰ اسب‌بخار (۶۸۰ کیلووات) دارد و در عرض ۲/۸ ثانیه به سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت می‌رسد. بالاترین سرعت آن هم ۳۵۰ کیلومتر در ساعت بوده است. خودروی کوانت با استفاده از فناوری نانوفلوسل کار می‌کند. منظور از نانوفلوسل، باتری‌های شیمیایی است که ترکیبی از ویژگی‌های باتری‌های خازنی و اکتروشیمیایی و باتری‌های سوختی دارد. در واکنش اکتروشیمیایی، دو مایع با نمک‌های فلزی ترکیب شده و تشکیل الکترولیت می‌دهد. سپس این محلول به سمت باتری سوختی حرکت کرده و در خازن‌های قوی آن ذخیره می‌شود و وقتی چهار موتور الکتریکی خودرو به آن نیاز داشت، مورد استفاده قرار می‌گیرد.



فناوری نانوفلوسل را می‌توان به عنوان منبع انرژی پایدار کم‌هزینه و سازگار با محیط‌زیست، برای طیف وسیعی از ابزارهایی به کار برد که نیازمند انرژی هستند. يك باتری از نوع نانوفلوسل، می‌تواند ۲۰ برابر بیشتر از يك باتری سربی و پنج برابر بیشتر از باتری لیتیوم یونی انرژی خودرو را تامین کند. این نوع باتری می‌تواند به عنوان باتری ذخیره در صنعت هوافضا و همچنین حمل‌ونقل ریلی کاربرد داشته باشد. می‌توان در آینده از این باتری برای تامین انرژی خانه‌ها و حتی کل يك شهر استفاده کرد. باتری خودروی کوانت ای. اسپرت لیموزین، قابل شارژ است و برای شارژ آن فقط باید الکترولیت‌های مصرف شده را عوض کرد. این کار درست مانند پر کردن باک بنزین خودرو بوده و به جای این‌که چند ساعت طول بکشد، در چند دقیقه انجام می‌شود.

اگر ادعای نانوفلوسل در مورد باتری تولیدی‌شان که با آب شور کار می‌کند، درست باشد و خودروی تولیدی این شرکت، آزمایش‌های خود را با موفقیت بگذرانند، خودروها با تحولی شگرف مواجه خواهند شد و از آن پس تولید وسایل نقلیه‌ای که موجب انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود منسوخ خواهد شد.

منبع: Quantumrun

تازه‌های فناوری

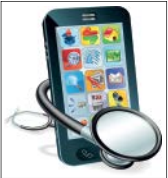
شاهکار ادبی هوش مصنوعی

شرکت اپن‌ای‌آی (OpenAI) سیستم هوش مصنوعی تازه‌ای ابداع کرده است که قادر است جملات انگلیسی را با دقت و کیفیت بالای ادبی تولید کند، به گونه‌ای که انسان متوجه نمی‌شود این جملات توسط ماشین نوشته شده‌اند. به‌گزارش مهر و به نقل از زد.دی.نت، تا به امروز استفاده از سامانه‌های هوش مصنوعی برای نگارش متون ادبی به نتایج چندان درخشانی منجر نشده بود و این اولین بار است که محققان موفق به ابداع هوش مصنوعی در حوزه ادبیات با چنین دقت و ظرافتی شده‌اند.

هوش مصنوعی یادشده با مطالعه و بهره‌گیری از حجم زیادی متون ادبی ارزشمند و با حجمی بالغ بر ۴۰ گیگابایت نوشته شده و قادر به درک لحن سؤالات طرح شده و ارائه پاسخ‌هایی متناسب با همان لحن است. این سامانه هوش مصنوعی علاوه بر پاسخ به سؤالات می‌تواند مقالاتی طولانی در موضوعات مختلف را نیز بنویسد. از سیستم یادشده می‌توان برای ترجمه متون مختلف هم بهره برد. طراحی چنین سیستمی نگرانی در مورد سوءاستفاده احتمالی از آن برای انجام تخلفاتی همچون سرقت ادبی، نگارش مقالات علمی، انجام تکالیف درسی و غیره را نیز افزایش داده است.

تبدیل تلفن همراه به ابزار پایش سلامتی

محققان مؤسسه علوم نوری در اسپانیا موفق به ساخت چند نمونه از تجهیزات پزشکی با فناوری گرافن شدند. هدف نهایی این پروژه تبدیل تلفن همراه به ابزاری در خدمت پزشکی و سلامتی است. برخی از قابلیت‌های تجهیزات نرم ساخته شده از گرافن، تشخیص میزان قرارگیری در معرض نور خورشید است. این وسیله با استفاده از حسگر پرتوی فرابنفش و از طریق ارتباط با تلفن همراه به کاربر هشدار می‌دهد که به مقدار کافی در معرض نور خورشید قرار گرفته است. / ایسنا



چینی‌ها اولین سیمکارت نسل پنجم را تولید کردند

شرکت مخابراتی چاینا تله‌کام در اقدامی نمادین، اولین سیمکارت نسل پنجم را برای استفاده در گوشی‌های تلفن همراه تولید کرد. هنوز زیرساخت‌های لازم برای استفاده از سیمکارت یادشده در اکثر نقاط جهان ایجاد نشده، اما تولید سیمکارت یادشده نشانه‌ای از پیشرفت‌های جدی چین در حوزه مخابرات است. / مهر



ارتقای مهم گوگل

گوگل طی سال بارها نظام رتبه‌بندی خود را اصلاح کرده و ارتقا می‌دهد؛ موضوعی که برای صاحبان وبگاه‌ها و کاربران اینترنت بسیار مهم است

گوگل هر سال الگوریتم‌هایش را بارها به‌روزرسانی می‌کند. بسیاری از این تغییرات جزئی و برخی دیگر اساسی‌ترند و به‌روزرسانی‌های اساسی اثر قابل‌توجهی روی نتایج جست‌وجوهای انجام‌شده در گوگل خواهد داشت. اگر در حوزه سئو و بازاریابی موتورهای جست‌وجو فعالیت دارید حتما باید پیگیر این به‌روزرسانی‌ها باشید. در ادامه مهم‌ترین به‌روزرسانی‌های گوگل در يك سال اخیر را با هم مرور می‌کنیم.

صفد دژآلود

جام جم

به‌روزرسانی جست‌وجوی عکس

با این به‌روزرسانی، شیوه جست‌وجوی عکس در گوگل تغییر کرد. گوگلی‌ها کلید مشاهده تصویر را از نتایج جست‌وجو حذف کردند. احتمال می‌رود گوگل در پی شکایت قانونی گتی ایمیجز (Gettyimages) دست به این کار زده باشد. این به‌روزرسانی شاید به مذاق آنزس‌های فروش عکس خوش آمده باشد، اما برای کاربران چندان خوشایند نبود!

صفحه نتایج جست‌وجوی صفر نتیجه

گوگل با این به‌روزرسانی می‌تواند در نتیجه جست‌وجوی سؤالاتی مانند ساعت در پاریس چند است؟ جواب کاربر را در قالب کادر اطلاعات نشان بدهد. حتی اگر کلید مشاهده نمایش داده نخواهد شد. این به‌روزرسانی در حال حاضر فقط محدود به سؤالات ماشین‌حسابی، تبدیل واحد، ساعت و تاریخ است.

کاهش طول اسنippet

گوگل طول اسنippet (کادر توضیحات اضافه) را به ۱۵۰ تا ۱۶۰ حرف کاهش داد. احتمالاً چون اسنippet‌های بلندتر در صفحات نتایج موتور جست‌وجوی موبایل فضای زیادی را اشغال می‌کردند گوگل این به‌روزرسانی را انجام داد. پس برای این‌که در نتایج جست‌وجوی کاربران بالا بیایید، سعی کنید توضیحات‌تان در همان ۱۱۰ تا ۱۳۰ حرف اول گویا باشد.

به‌روزرسانی سرعت موبایل

با این به‌روزرسانی گوگل اعلام کرد سرعت بالا آمدن صفحه از عوامل اثرگذار در رتبه‌بندی برای جست‌وجوهای مربوط به تلفن همراه خواهد بود. به‌گفته گوگل این به‌روزرسانی فقط روی کندترین وبگاه‌های نسخه تلفن همراه و در نتیجه درصد کمی از جست‌وجوهای خواهد گذاشت. این به‌روزرسانی به کاربران تلفن‌های همراه کمک می‌کند تا پاسخ پرسش‌هایشان را در سریع‌ترین زمان پیدا کنند.

به‌روزرسانی هسته‌ای «براکتس»

هسته اصلی الگوریتم گوگل در ۱۷ اسفند ۹۶ تحت به‌روزرسانی هسته‌ای براکتس قرار گرفت. این به‌روزرسانی روی داشتن محتوای گیرا و قابل‌اشتراک در وبگاه‌ها تأکید دارد. به‌گفته خود گوگل این به‌روزرسانی به مرتبط‌بودن محتوا کار دارد تا کیفیتش. به‌روزرسانی مزبور احتمالاً در چند مرحله اعمال شده یا شاید هم اعمال آن يك باره مادر مدتی طولانی باشد.

رونمایی از شاخص اول تلفن همراه

این به‌روزرسانی به استفاده از نسخه‌های مربوط به تلفن همراه صفحات وب برای رتبه‌بندی و نمایه‌سازی اشاره دارد که جست‌وجوی موفق‌تری برای کاربران تلفن همراه رقم می‌زند. در گذشته این به‌روزرسانی فقط روی نسخه‌های دستکاپ اعمال شده بود. پس از این به‌روزرسانی نسخه‌های مربوط به تلفن همراه هم در صفحات نتایج گوگل نشان داده می‌شود.

چرخ و فلک ویدئو

گوگل پس از آزمایش این ویژگی در نسخه دستکاپ صفحات نتایج موتور جست‌وجو سرانجام تصمیم به حذف ویدئوهای بند انگشتی و تعویض‌شان با قالب چرخ و فلکی گرفت. این به‌روزرسانی فوراً برای بسیاری از کاربران جلب‌توجه کرد. با این به‌روزرسانی تعداد ویدئوها در صفحات نتایج موتور جست‌وجو به‌مقدار قابل‌توجهی افزایش یافت.

به‌روزرسانی هسته‌ای مدیک

این به‌روزرسانی نیز یکی دیگر از به‌روزرسانی‌های اساسی در هسته اصلی الگوریتم‌های گوگل بود که به‌طور خاص وبگاه‌های حوزه سلامت و پزشکی را تحت تأثیر قرار داد. این به‌روزرسانی در طول يك هفته اعمال شد و اوج آن دهم و یازدهم مرداد ۹۷ بود. بازه تأثیر این به‌روزرسانی هم بسیار گسترده گزارش شده است.

آزمایشگاه

تحقیقات پزشکی در ایستگاه فضایی بین‌المللی

دانشمندان با مطالعه سلول‌های ریه، قلب و کلیه انسان در فضا به راز مبارزه با بیماری‌ها و مقابله با پیرشدن در زمین می‌پردازند



نرگس عبدالهی
جام جم

میکروسکوپی متصلند و در آن مایعات مانند جریان خون عمل می‌کنند. این سلول‌ها و بافت‌ها می‌توانند هفته‌ها یا ماه‌ها رشد کنند؛ ساختار و عملکرد آنها نیز شبیه بافت‌های زنده بدن انسان است.

حال این سؤال پیش می‌آید که از مطالعات این تراشه‌های بافتی در فضا چه اطلاعاتی می‌توانیم به دست آوریم که روی زمین قابل اجرا نبوده و مزایای حاصل از آن چیست؟

در پاسخ به این سؤال باید گفت تحقیق در فضا باعث کشف رازهای وجود بیماری و پیری در روی زمین می‌شود. پاسخ به این سؤال نه تنها به افزایش توانایی ما برای زندگی در مریخ و سفر به فضا کمک می‌کند، بلکه درک ما را برای زندگی بهتر در کره خاکی خودمان نیز افزایش می‌دهد.

فضانوردان معمولاً وقتی به زمین برمی‌گردند دچار تحلیل استخوان، ماهیچه و ضعف سیستم ایمنی می‌شوند. کشف این راز به ما در دستیابی به اطلاعات بیشتری در مورد بیماری و پیری با استفاده از ریزگرانش کمک می‌کند. در ایستگاه فضایی بین‌المللی تأثیرات حاصل از جاذبه زمین اندک است و تراشه‌های بافتی در فضا به واسطه جاذبه کم و تابش بالا زمینه را برای شروع تحقیقاتی فراهم می‌کنند که اجرای آن روی زمین برای فضانوردان غیرممکن است. محیط پیرامون ما و زن‌های فردی به صورت يك ترکیب ۵۰ درصدی نقش مهمی در تعیین سلامت فرد و همچنین بروز بیماری‌های خاص - از سرطان گرفته تا آلزایمر - ایفا می‌کند. این آزمایش‌های فضایی مراحل اولیه خود را می‌گذرانند و این امید وجود دارد که در سال‌های آتی موضوعاتی مانند تأثیر ریزگرانش بر تضعیف سیستم ایمنی فضانوردان و رابطه آن با افزایش سرعت پیری، تحلیل استخوان و ماهیچه مورد بررسی قرار گیرد. تحقیقات فضایی راه را برای پیشرفت در زمینه تحقیقات ژنتیک و به دنبال آن ساخت داروهایی برای درمان انواع بیماری‌های خاص باز می‌کنند.

منبع: Scientific American

کند و کاو مریخ‌نشین اینسایت در سطح سیاره سرخ

ناسا اعلام کرد بازوی رباتیک سطح‌نشین اینسایت، ابزار گرماسنج این ماموریت را در ۲۳ بهمن ۱۳۹۷ با موفقیت روی خاک مریخ قرار داده است. این ابزار که به چند دماسنج مجهز است، تا عمق پنج متری سطح مریخ نفوذ و دما را در عمق‌های مختلف اندازه‌گیری می‌کند. همچنین این ابزار، هدایت حرارتی خاک سیاره سرخ را اندازه‌گیری خواهد کرد. / نجوم

