دستاورد یک شرکت دانش بنیان

پهپادهای آشیانه‌دار تحت شبکه به کمک صنایع و معادن می آیند

پهپادهای آشیانه‌دار تحت شبکه، تولید شده در یک شرکت دانش بنیان توانسته اند با تصویربرداری برخط از معادن، گام موثری در رشد و توسعه معادن بردارد.

به گزارش مهر به نقل از پارک فناوری پردیس پهپادهای آشیانه‌دار تحت شبکه از جمله پهپادهای غیرنظامی است که برای فیلمبرداری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این فناوری پیشرو که در اصطلاح سکوی DIB نامیده می شود، چندسالی است که مورد توجه قرار گرفته است و کشورهای مختلفی در این زمینه ورود کرده‌اند.

یکی از شرکت های مستقر در مرکز رشد پارک فناوری پردیس از جمله شرکت هایی است که تولید پهپادهای آشیانه‌دار تحت شبکه را در دستور کار خود قرار داده است. سجاد کریمی مدیرعامل این شرکت با اشاره به اهمیت استفاده از پهپادها در تصویربرداری گفت: پهپادهایی که توسط سایر شرکت‌ها تولید می‌شوند به حضور کاربر یا همان خلبان متخصص در محل نیاز دارند که محدودیت‌هایی ایجاد می کند اما مجموعه رایمون توانسته است با طراحی یک سیستم متشکل از یک پرنده (پهپاد)، آشیانه و نرم‌افزار تحت شبکه، عملاً خلبان و اپراتور را از سیستم پهپاد حذف کند.

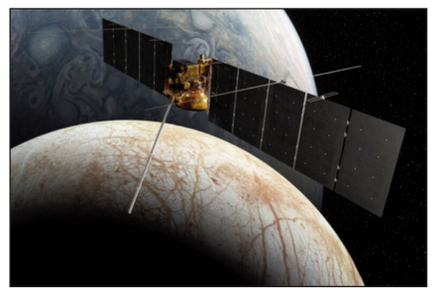
وی افزود: در برنامه طراحی شده توسط این شرکت، به جای اینکه خلبان در مکان استقرار پهپاد حضور داشته باشد تنها با زدن یک دکمه دستور پرواز این پهپاد به مکان مشخص شده صادر و اطلاعات لازم از طریق نرم افزار تحت شبکه دریافت می‌شود.

کریمی درباره کاربردهای این سیستم هم گفت: به طور کلی پهپاد به نقاطی که دسترسی آن برای انسان دشوار و یا خطر جانی دارد به راحتی دسترسی پیدا می‌کند و مزیت سیستم پهپادهای آشیانه‌دار تحت شبکه در این است که با حذف اپراتور می‌تواند در معادن، در امور مربوط به نقشه کشی و امور حفاظت و نگهبانی مورد استفاده قرار گیرد.

مدیرعامل این شرکت از همکاری با چندین مجموعه معدنی از جمله فولاد مبارکه و همچنین همکاری با سازمان جغرافیایی کشور خبر داد و افزود: در مدت کوتاه تأسیس این شرکت، بیش از ۵۰ هزار هکتار توسط پهپادهای آشیانه‌دار تحت شبکه این شرکت نقشه برداری شده است.

وی هم چنین از اخذ مجوز طراحی و تولید پهپاد از سازمان هواپیمایی کشوری خبر داد و گفت: در آینده نزدیک و با جذب سرمایه های لازم، تجاری سازی گسترده پهپادهای آشیانه‌دار تحت شبکه توسط مجموعه در دستور کار قرار دارد.

توسعه فضاپیمایی با ماموریت کاوش مشتری



یک شرکت توسعه مواد پیشرفته اعلام کرد در قراردادی فناوری جذب رادارش را در برنامه‌های آزمایشگاه پیشرانش جت ناسا (JPL) برای کاوش مشتری گنجانده است.

به گزارش صدا و سیما به نقل از وبگاه ستاد فناوری نانو، JPL یک آزمایشگاه تحقیق و توسعه است که توسط مرکز فناوری کالیفرنیا اداره می‌شود. چندی پیش هم این شرکت به‌منظور توسعه فناوری و ساخت فیلم‌های محافظ برای استفاده در عینک محافظ موفقیت‌هایی کسب کرده بود.

این شرکت در حال حاضر چندین رهیافت منحصر به فرد مبتنی بر فناوری نانو را توسعه داده است که از آن جمله می‌توان به حسگرهای قابل انعطاف و کشش با استفاده از جوهرهای رسانا اشاره کرد. جوهرهای نانوذرات شرکت توسعه مواد پیشرفته می‌توانند به‌طور ایمن به لایه‌های مختلف متصل شوند و به آن‌ها امکان کشش و خمش را می‌دهند در حالی که مقاومت مکانیکی و الکتریکی را در محیط‌های سخت حفظ می‌کنند.ریچارد لی، مدیر ارشد تجاری شرکت توسعه مواد پیشرفته گفت: «انجام اقدامات بعدی با آزمایشگاه پیشرانه جت ناسا در برنامه فضایی اروپا بسیار هیجان‌انگیز است. نکته مهم این است که این یک گام بزرگ است که به دنبال یک مرحله آزمایش موفقیت‌آمیز اولیه شرکت توسعه مواد پیشرفته اکنون محصول آزمایشگاه پیشرانش جت ناسا را تولید می‌کند. شرکت توسعه مواد پیشرفته این اقدامات را تأیید عمده اثربخشی راه‌حل‌های ما در منطقه جذب و بازتاب رادار می‌داند.»فضاپیمای Clipper Europa ده‌ها پرواز نزدیک از ماه مشتری انجام می‌دهد و اندازه‌گیری‌های مفصلی را از ابزارهای مختلف از جمله ابزار رادار جمع می‌کند تا بررسی کند که آیا این ماه می‌تواند شرایط مناسب برای زندگی را داشته باشد یا خیر.

هوش مصنوعی به کارکنان خدمات اجتماعی آموزش می دهد

انگلیس برای نخستین بار از هوش مصنوعی برای آموزش کارکنان بخش خدمات رفاه اجتماعی استفاده می کند و امیدوار است با این روش کمبود نیروی کار را جبران کند.

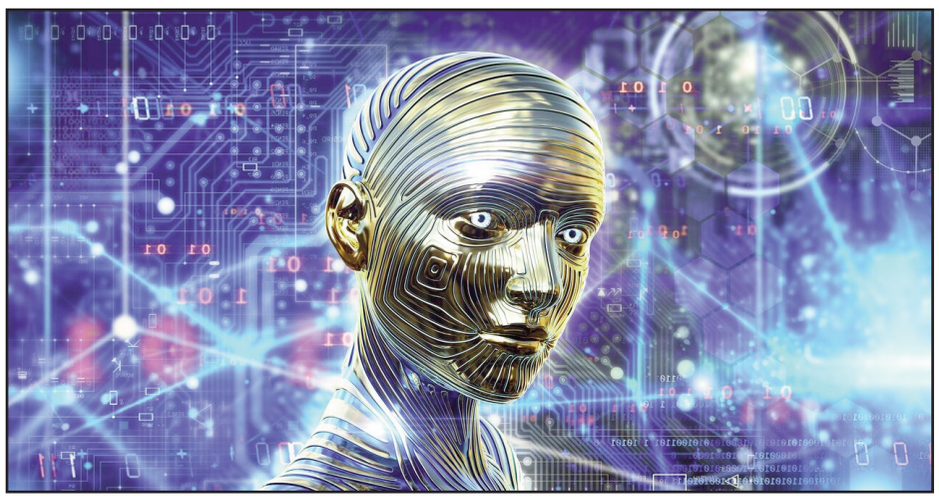
به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از پرس اسوسیشن، برای این منظور یک آوارتار از یک مربی واقعی به طور آزمایشی به کارکنان در چند زبان مختلف خوشامد می گوید و به آنها مهارت های مختلف ازجمله رصد علائم سکته را آموزش می دهد.

شرکت تامین کننده خدمات اجتماعی و فناوری بهداشتی «سرا» اعلام کرد در صورتی که این پروژه به طور ملی اجرا شود، آواتارها می توانند حدود ۲۰ هزار نیروی جدید را سالانه آموزش دهند. بنیانگذار این شرکت نیز دستاورد آن را یک تحول هیجان انگیز و نوآورانه خواند.

این شرکت خصوصی است اما بخش اعظم کسب وکار آن فراهم کردن خدمات اجتماعی از سوی سرویس همگانی سلامت انگلیس(NHS) و مقامات محلی این کشور است، بنابراین کارمندان به وسیله آواتارها آموزش دریافت می کنند تا در بخش خدمات درمانی سرویس ارائه کنند.

یک برنامه آزمایشی در لندن و منطقه ساوث ا یست در ماه جاری آغاز شده و پیش بینی می شود حدود ۶۰ هزار نفر را برای انجام خدمات تا پایان آگوست آموزش دهد.

گجتی که از شما ورزشکار ماهر می سازد



در وزرش های پرسرعت چشم ورزشکار باید روی توپ و همچنین حریفش متمرکز باشد. در همین راستا گجت پوشیدنی «فالکون فریمز» با توجه به این امر ساخته شده و به ارتقای مهارت های عصبی-بصری کاربر کمک می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، در حال حاضر استارت آپ «اوکوری» OcuRay با همکاری آکادمی تنیس«جان مک انرو» در نیویورک این گجت پوشیدنی را ساخته است.

قاب عینک هوشمند اندکی شبیه قاب عینک آفتابی است که جلوی چشمان و کناره های سر را در برمی گیرد. قسمت بالایی آن بریده شده و شامل یک نوار از چراغ های ال ای دی چند رنگ است که در بخش پایینی و گوشه های میدان دید کاربر قرار می گیرند. این گجت همچنین شامل ۲ حسگر ردیابی جهت نگاه کاربر است که به طور مداوم آن را رصد می کند.

ایده ساخت گجت آن است که ورزشکار حین ورزش از فالکون فریمز استفاده کند. در این میان، یک اپ موبایل با بلوتوث گجت را راهنمایی می کند تا روتین های مهارت سازی بصری مختلف را راهبری کند.

به عنوان مثال ممکن است به کاربران گفته شود چشمانشان را روی توپ متمرکز کنند، حتی در زمانیکه ال ای دی ها به طور تصادفی روشن می شوند تا توجه کاربر را از آن منحرف کنند. در سناریویی دیگر برای ساخت میدان دید ترجیحی، به کاربر گفته شد تا به مکان روشن شدن چراغ ها حتی هنگامیکه مشغول بازی است، نگاه کند.

در برنامه های آتی قرار است گجت پوشیدنی با یک دستگاه جداگانه کار کند که به طور مداوم وضعیت توپ تنیس را از یک سو به سوی دیگر زمین بازی ردیابی می کند و این داده ها را به فالکون فریمز منتقل می کند.

کاربران همچنین می توانند هماهنگی میان حرکات چشم و مغز خود را با قهرمانان این رشته مقایسه کنند تا عملکرد خود را بهبود دهند.

برای نخستین بار؛رباتی که خاموشی برق را پیش بینی می کند

یک شرکت تحلیل شبکه توزیع برق در کانادا تصمیم دارد با کمک ربات خاموشی را قبل از وقوع پیش بینی کند.

به گزارش مهر به نقل از اینترستینگ انجینرینگ، در وب سایت شرکت در این باره آمده است: «انرزا»نخستین شرکت در جهان است که ابزار ارزیابی ریسک برای تهیه کنندگان واحدهای برق از طریق سیستم مانیتورینگ رباتیک خودکار فراهم می کند.

این شرکت امیدوار است فناوری رباتیک شبکه های توزیع برق را ایمن تر و معتبرتر کند. این روند شامل کم خطر و کارآمدترکردن شرایط کار روی خطوط برق است.

آنسون میتلیند مدیر ارشد فناوری شرکت در این باره می گوید: ما سعی داریم کاری نوین انجام دهیم و با کمک این دستگاه کارگران را از محیط های کاری خطرناک دور کنیم.

با جایگزین کردن بررسی های انسانی با رباتیک می توان ایمنی را افزایش داد. این امر به طور موثر انسان را از خطا باز می دارد و فرایند خودکار ایمن تری فراهم می کند.

به گفته میتلند معمول ترین شیوه بررسی در حال حاضر به طور دستی انجام می شود. کارگران به مناطق حاشیه ای می روند و خطوط برق را به طور بصری بازبینی می کنند.

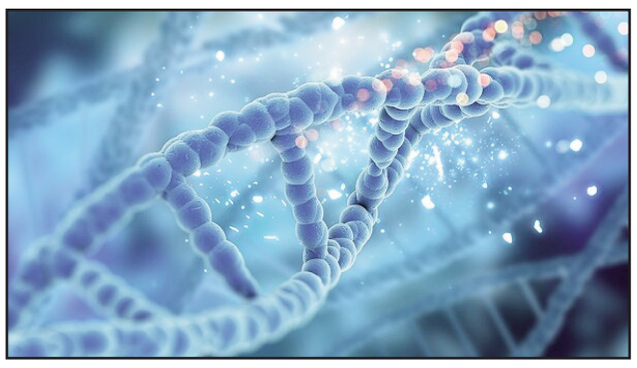
راه حل انرزا بسیاری از پیشرفت های فناوری را ترکیب می کند تا این کار را به وسیله انسان ها انجام بدهد.

این ربات می تواند از پیشران ها برای پرواز به سمت خط برق استفاده کند و از آنجام می تواند به خطوط برق متصل شود. مواردی مانند دوربین های گرمایشی دوربین های بررسی عمق و ترکیب دوربین های دیگر برای بررسی فاصله در این ربات به کارگرفته می شود.

به گفته شرکت ربات جدید می تواند هرگونه شکست یا فروپاشی در زیربنا یا چالش های آتی شبکه برق مانند شاخه های درختان در فاصله نزدیک به خطوط برق رشد می کنند را ردیابی می کند. چنین رباتی می تواندهرگونه اختلالی را قبل از وقوع پیش بینی کند.

این راه حل جدید مقرون به صرفه و بسیار کارآمد است. با این کار واحدهای توزیع برق مجهز به به رات نه تنها کل شبکه توزیع را پوشش می دهند بلکه به آنها کمک می کند هزینه ها را حداقل تا ۱۲۲۰بار کاهش دهد و از سوی دیگر کارآمدی تا ۲۰۰ درصد رشد می کند. از آن مهم تر آنکه داده های شرکت به طور واقعی در دسترس خواهد بود.

برای چندهزار سال؛ذخیره یک میلیارد گیگابایت اطلاعات در یک گرم DNA



محققان در حال ساخت تراشه‌ای از جنس DNA حاوی نانوسلولز هستند که می‌تواند مقادیر زیادی اطلاعات را تا چند هزار سال ذخیره‌سازی کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، DNA مولکولی است که می‌تواند اطلاعات زیادی را در مدت زمان طولانی در یک فضای بسیار کوچک ذخیره کند. بنابراین دانشمندان ایده توسعه تراشه‌های DNA را برای استفاده در کامپیوترها، به عنوان مثال برای بایگانی طولانی مدت داده‌ها دنبال می‌کنند. چنین تراشه‌هایی از نظر تراکم ذخیره‌سازی، طول عمر و پایداری از تراشه‌های معمولی مبتنی بر سیلیکون برتر خواهند بود.

چهار بلوک ساختاری اساسی در یک رشته DNA یافت می‌شود. دنباله خاصی از این بلوک‌ها می‌تواند برای رمزگذاری اطلاعات، دقیقاً همانطور که طبیعت انجام می‌دهد، استفاده شود. برای ساخت یک تراشه DNA، DNA مربوطه کدگذاری شده باید سنتز و تثبیت شود. اگر این کار درست انجام شود، اطلاعات برای مدت زمان طولانی حفظ می‌شود محققان چندین هزار سال را برای ذخیره‌سازی اطلاعات با این روش متصور هستند. این اطلاعات را می‌توان با خواندن خودکار و رمزگشایی دنباله چهار بلوک ساختمانی اساسی بازیابی کرد.

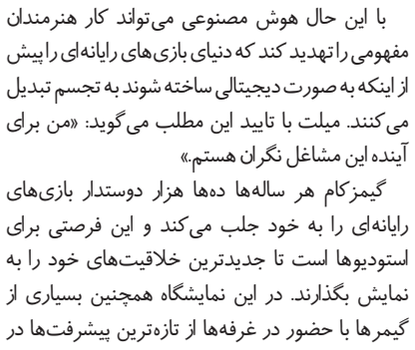
پروفسور توماس دندکار، رئیس بخش بیوانفورماتیک در جولیوس-ماکسیمیلیان-نایوریتیت وورزبورگ می‌گوید: این واقعیت که ذخیره‌سازی داده‌های دیجیتال روی DNA با ظرفیت بالا و طول عمر طولانی امکان‌پذیر است، در سال‌های اخیر چندین بار نشان داده شده است. اما هزینه ذخیره‌سازی زیاد بوده و نزدیک به ۴۰۰۰۰۰ دلار آمریکا در هر مگابایت است و اطلاعات ذخیره شده در DNA فقط می‌تواند به آرامی بازیابی شود. بسته به میزان داده‌ها ساعت‌ها تا روزها طول می‌کشد.

این چالش‌ها باید برطرف شود تا ذخیره‌سازی داده‌های DNA کاربردی شود. ابزارهای مناسب برای این کار آنزیم‌های کنترل شده با نور و نرم افزار طراحی شبکه پروتئین هستند. توماس دندکار و اعضای تیم وی، امان آکاش و النا بنکوروا در مقاله‌ای با عنوان «چگونه می‌توان ذخیره‌سازی داده‌های DNA را کاربردی‌تر کرد» که در مجله Trends in Biotechnology منتشر شده، در مورد این موضوع بحث کردند.

تیم داندکر متقاعد شده است که DNA آینده‌ای روشن در این حوزه دارد. محققان JMU نشان می‌دهند که چگونه ترکیبی از زیست شناسی مولکولی، فناوری نانو، پلیمرهای جدید، الکترونیک و اتوماسیون، همراه با توسعه سیستماتیک، می‌تواند ذخیره داده‌های DNA را برای استفاده روزمره در چند سال مفید کند.این گروه در حال ایجاد تراشه‌های DNA ساخته شده از نانوسلولز نیمه هادی تولید شده توسط باکتری است. وی می‌گوید: می‌توانیم نشان دهیم که چگونه الکترونیک فعلی و فناوری رایانه می‌توانند تا حدی توسط مؤلفه‌های بیولوژیکی مولکولی جایگزین شوند. تراکم ذخیره‌سازی بالایی تا یک میلیارد گیگ در هر گرم DNA در انتظار این فناوری است.

توماس دندکار می‌گوید: اگر ما به این نوع جدید از فناوری رایانه‌ای پایدار که زیست شناسی مولکول را با الکترونیک و فناوری پلیمر ترکیب می‌کند دست یابیم، در طولانی مدت به‌عنوان تمدن دوام خواهیم آورد.

انقلاب هوش مصنوعی در بازی‌های رایانه‌ای



نمایشگاه گیزکام در شهر کلن آلمان به مرکزی برای به نمایش گذاشتن تازه‌ترین تکنولوژی‌ها و پیشرفت‌ها در زمینه بازی‌های رایانه‌ای است.

به نقل از یورونیوز، نمایشگاه گیزکام که از آن به عنوان بزرگترین گردهمایی صنعت بازی‌های رایانه‌ای یاد می‌شود در عین حال نگرانی‌های زیادی را هم ایجاد کرده چرا که بسیاری نگرانند این موضوع باعث بیکار شدن بسیاری و از بین رفتن مشاغل فراوانی در این صنعت شود.

جولین میلت، مهندس هوش مصنوعی و بنیانگذار استودیوی United Bits Game که در نمایشگاه کلن حضور دارد معتقد است که هوش مصنوعی یک نقطه عطف به معنای واقعی کلمه به شمار می‌رود. او در این خصوص به خبرگزاری فرانسه می‌گوید: «تولید خودکار تصاویر و کاراکترهایی که هر لحظه می‌توانند واکنش متفاوتی در طول بازی از خود به نمایش بگذارند، کدها و سناریوهای تازه و بی‌نهایت جدید از جمله کاربردهای احتمالی هستند که هوش مصنوعی می‌تواند با آن‌ها بازی‌ها را توسعه دهد.» به گفته میلت هوش مصنوعی همچنین قادر است تصاویری را از متن به‌صورت فوری تولید کند و به تولیدکنندگان این امکان را می‌دهد تا دید خود را بهتر منتقل کنند.

با این حال هوش مصنوعی می‌تواند کار هنرمندان مفهومی را تهدید کند که دنیای بازی‌های رایانه‌ای را پیش از اینکه به صورت دیجیتالی ساخته شوند به تجسم تبدیل می‌کنند. میلت با تایید این مطلب می‌گوید: «من برای آینده این مشاغل نگران هستم.»

گیمزکام هر ساله‌ها ده‌ها هزار دوستدار بازی‌های رایانه‌ای را به خود جلب می‌کند و این فرصتی برای استودیوها است تا جدیدترین خلاقیت‌های خود را به نمایش بگذارند. در این نمایشگاه همچنین بسیاری از گیمرها با حضور در غرفه‌ها از تازه‌ترین پیشرفت‌ها در بازی‌های مورد علاقه خود مطلع می‌شوند.

کلاب کوآلا از استودیو سنگاپو به بازیکنان این شانس را می‌دهد که در Play for Fun دنیای رویایی خود را بسازند و در آنجا در جزیره بهشتی و شخصی شده، با استفاده از هوش مصنوعی شخصیت‌هایی منحصر به فرد را ایجاد کنند.فانگ هان، مدیرعامل Play for Fun در این خصوص می‌گوید: «هوش مصنوعی به بخشی جدایی ناپذیر از زندگی روزمره انسان‌ها تبدیل شده و پتانسیل عظیمی برای ارتقای صنعت بازی به سطح بعدی را دارد.»

شرکت Ivy Juice Games مستقر در برلین نیز گفت که از هوش مصنوعی در فرآیند ساخت بازی خود استفاده می‌کند.

لینوس گارتیگ از Ivy Juice Games به خبرگزاری فرانسه می‌گوید: «ما از هوش مصنوعی برای تولید متن استفاده می‌کنیم تا داستان سرایی بیشتری را وارد بازی کنیم. ما همچنین از هوش مصنوعی برای تولید کد استفاده می‌کنیم تا راه جدیدی را برای توسعه دهندگان ارائه دهیم تا آن‌ها خودشان بتوانند بازی‌ها را بسازند.»

سارا برین از Kythera AI که از این فناوری برای ایجاد حرکات شخصیت‌ها استفاده می‌کند، می‌گوید: «هوش مصنوعی بازی را غیرقابل پیش بینی‌تر می‌کند و بنابراین بازی واقعی‌تر به نظر می‌رسد.».

اما استفاده از هوش مصنوعی برای ایجاد جهان‌های مجازی گسترده می‌تواند با ادعای حقوق مالکیت معنوی تصاویر اصلی که برای تولید آن‌ها استفاده می‌شود، تضاد داشته باشد.

برین در این رابطه می‌گوید: «اگر شما یک ناشر بزرگ هستید و از هوش مصنوعی مولد استفاده می‌کنید، در ادامه مشخص می‌شود که شما از چیزهایی استفاده کردید که کپی رایت را نقض کرده است. در نتیجه شما بیشتر در معرض چنین آسیب‌هایی قرار می‌گیرید.»

به عنوان نشانگر گرانش صفر

سریع ترین «تنبل» جهان به فضا رفت

به نظر می‌رسد عروسک تنبلی که به عنوان نشانگر گرانش صفر ماموریت کرو-۷ به فضا رفته، رکورد سرعت برای یک تنبل را شکسته است.

به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، در سفری که به تازگی چهار فضانورد ماموریت کرو-۷ به ایستگاه فضایی بین المللی انجام داده‌اند یک «تنبل» آن‌ها را همراهی کرده است.

موگنسن به همراه سه همکارش یعنی یاسمین مقبلی فرمانده ماموریت از ناسا، ساتوشی فوروکاوا از آژانس اکتشافات هوافضای ژاپن و کنستانتین بوریسوف از شرکت فضایی فدرال روسیه موسوم به روسکاسموس در مدار زمین با سرعت ۱۷۵۰۰ مایل در ساعت ۲۸۲۰۰ کیلومتر در ساعت در حرکتند تا برای اقامتی ۶ ماهه به ایستگاه فضایی بین المللی برسند.

«ساشا» که یک عروسک تنبل است نیز همراه آن‌ها است. سرعت متوسط یک تنبل سه انگشتی روی زمین ۰.۱۵ مایل در ساعت (۰.۲۴ کیلومتر در ساعت) است.

عرسک ساشا که به عنوان «نشانگر گرانش صفر» در این سفر حضور داشت، باید هنگامی فضاپیما وارد مدار می‌شد، در کابین شناور شده و به خدمه سیگنال می‌داد که اکنون در محیط ریزگرانشی فضا قرار گرفته‌اند.

موگنسن از طریق کنترل ماموریت اسپیس‌ایکس در هاثورن، کالیفرنیا، از طریق امواج رادیویی به زمین، گفت: می‌خواهم نشانگر صفر خود را که توسط سه فرزندم انتخاب شده، معرفی کنم. آن‌ها تنبل را انتخاب کردند، زیرا یکی از حیوانات مورد علاقه آنهاست.

موگنسن توضیح داد که در سفری به کاستاریکا، او و خانواده‌اش توانستند تنبل‌هایی را «در طبیعت» و در موقعیتی خاص ببینند. موگنسن گفت: ما در ساحل بودیم که یک تنبل بسیار جوان روی درختان بالای سر ما ظاهر و از آن آویزان شد. این یک لحظه بسیار ویژه برای خانواده ما بود.

دلیل دیگری برای انتخاب این عروسک وجود دارد.

موگنسن می‌گوید: این نامی است که فرزندانم دوست دارند با آن مرا صدا بزنند و از سوی همسرم ترغیب می‌شوند. من همیشه آخرین نفری هستم که هر وقت جایی می‌رویم خانه را ترک می‌کنم. شخصا فکر می‌کنم دلیل خوبی برای این کار دارم، اما آنها می‌گویند که من کندترین فرد زنده هستم.

همراه بردن نشانگرهای صفر را می‌توان به اولین فردی که به فضا پرواز کرد، یعنی فضانورد دوران شوروی، یوری گاگارین، نسبت داد.

او در ماموریت سال ۱۹۶۱ عروسک کوچکی را با خود به فضا برد تا شناوری آن را تماشا کند. از آن زمان، در سایر ماموریت‌های روسیه نیز همین کار انجام شد و در نهایت به یک رسم تبدیل شد.

هنگامی که اسپیس ایکس در سال ۲۰۱۹ آماده‌سازی برای پرواز فضانوردان را آغاز کرد، این سنت را که توسط سایر شرکت‌ها و ناسا نیز پذیرفته شده است، انجام داد. ساشا به‌زودی با سایر نشانگرهای گرانش صفر در ایستگاه فضایی ملاقات خواهد کرد.

انتظار می‌رود سرنشینان ماموریت کرو-۷ امروز در ساعت ۸:۳۹ به وقت منطقه زمانی شرقی (۱۶:۰۹ به وقت تهران) به ایستگاه فضایی بین المللی متصل شوند.