

## همراه اول به‌زودی سهام‌دار دیجی کالا می‌شود

مذاکرات خرید و واگذاری عمده سهام دیجی کالا به شرکت همراه اول در حال نهایی شدن است. ۲۷



فروردین ۱۴۰۳، اخباری مبنی بر خرید عمده سهام شرکت دیجی کالا، بزرگ‌ترین فروشگاه اینترنتی کشور، از سوی شرکت همراه اول در فضای مجازی منتشر شد. به گزارش زومیت، در ادامه خبرهایی مبنی بر رسیدن مذاکرات بین دو شرکت به مرحله نهایی منتشر شد. حمید محمدی، هم‌بنیانگذار دیجی کالا، با انتشار پستی در شبکه اجتماعی ایکس (توییتر سابق) درباره خرید سهام دیجی کالا از سوی همراه اول به این موضوع واکنش نشان داد.

محمدی در این پست اعلام کرد که فروش واگذاری سهام دیجی کالا به همراه اول هنوز قطعی نیست: «مذاکراتی با سرمایه‌گذاران برای جذب سرمایه در دیجی کالا داشته‌ایم که یکی از این شرکت‌ها حرکت اول (شرکت سرمایه‌گذاری همراه اول) بوده است. هیچ یک از این مذاکرات به نتیجه قطعی نرسیده است. مثل همیشه اخبار جذب سرمایه را به اطلاع عموم و همکاران‌مان خواهیم رساند.» آن طور که از شنیده‌ها برمی‌آید سهام حمید محمدی و سعید محمدی، بنیانگذاران دیجی کالا، و سهام شرکت سروا، یکی از شرکت‌های سهام‌دار دیجی کالا در برنامه خرید شرکت همراه اول قرار دارد. در حال حاضر، بنیانگذاران دیجی کالا، یعنی بردارن محمدی، ۳۳.۳۶ درصد از کل سهام این فروشگاه اینترنتی را در اختیار دارند و سروا هم مالک ۲۵.۰۳ درصد از این سهام است.هرچند خرید سهام سهام‌داران شرکت دیجی کالا توسط شرکت سرمایه‌گذار می‌همراه اول هنوز قطعی نشده اما در صورت انجام توافقات نهایی و انتقال این سهام، همراه اول مالک بیش از ۵۷ درصد سهام دیجی کالا خواهد شد و به این ترتیب، سهام‌دار اصلی این فروشگاه اینترنتی می‌شود.

## ساخت تصاویر هولوگرافیک سه‌بعدی با آیفون ۱۴

پژوهشگران می‌گویند که توانسته‌اند با استفاده از نمایشگر گوشی آیفون ۱۴، تصاویر هولوگرافیک واقع‌گرایانه‌ای از طریق بازتولید نوری دو لایه از یک تصویر سه‌بعدی رنگی ایجاد کنند. به گزارش خبرآنلاین، به نقل از زومیت، بر اساس مقاله‌ی منتشر شده در مجله‌ی Optics Letters، می‌توان با استفاده از نمایشگر گوشی آیفون، تصاویر هولوگرافیک معمولاً نیازمند استفاده از لیزرهای گران‌قیمت و پیچیده هستند، بنابراین ساخت یکی از آن‌ها توسط آیفون، پیشرفت بزرگی برای کاربردهای واقعیت مجازی خواهد بود. فیلم‌های علمی تخیلی اغلب برای نشان‌دادن آینده‌ی فناوری از تصاویر سه‌بعدی هولوگرافیک استفاده می‌کنند. بیشتر اوقات، فناوری هولوگرافیک کمی خارج از دسترس ماست، زیرا تجهیزات مورد نیاز برای ایجاد نمایشگرهای هولوگرافیک واقع‌گرایانه بسیار گران هستند؛ اما اکنون، پژوهشگران بوسلیه‌ی صحنه‌نمایش معمولی گوشی موفق به خلق تصاویر سه‌بعدی شده‌اند. این رویکرد پیچیدگی زیادی دارد و نیازمند مدل‌سازی دقیق برای ایجاد الگوریتم هماهنگ‌سازی نور صفحه‌نمایش و مدولاتور نوری فضایی است. رویکرد جدید نشان می‌دهد که می‌توانیم نمایش‌های سه‌بعدی را در سطوح مقرون‌به‌صرفه‌تر از سیستم‌های پرهزینه‌ی لیزری که قبلاً استفاده می‌شدند، ایجاد کنیم. پژوهش مذکور به این معنا نیست که نمایش هولوگرافیک را در آینده روی گوشی‌های آیفون خواهیم دید. برای اینکه هر گوشی بتواند چنین قابلیتی داشته باشد که همه بتوانند آن را روی صفحه‌نمایشی که در دستشان است مشاهده کنند، پیشرفت‌های زیادی در فناوری باید ایجاد شود.

## تراشه M۴ اپل در راه است!

مارک گورمن، افشاگر معروف و خبرنگار بلومبرگ، طی افشاجری اخیر، خبر از بروزسانی کل مجموعه مک‌های اپل با پردازنده‌های M۴ داده‌ست. طبق این گزارش، اپل در حال آماده شدن برای بروزسانی کل مجموعه مک‌های خود با پردازنده‌های M۴ است که بر هوش مصنوعی تأکید دارند؛ سری اول از مک‌های جدید مجهز به M۴ ظاهراً اواخر امسال و بقیه در اوایل سال ۲۰۲۵ عرضه خواهند شد. اگرچه زمان زیادی از راه‌اندازی اولین مک‌یک اپل با تراشه M۳ نمی‌گذرد اما این شرکت در حال "نزدیک شدن به تولید" تراشه M۴ خود است. طبق گزارش‌ها، تمرکز اپل بر روی قابلیت‌های پردازش هوش مصنوعی M۴ خواهد بود که پاسخی به هجوم «رایانه‌های شخصی هوش مصنوعی» رقبا به بازار و کاهش فروش مک است. بر اساس گزارش بلومبرگ، تراشه M۴ حداقل در سه سطح مختلف عرضه خواهد شد؛ از جمله تراشه M۴ سطح ابتدایی با کد Donan. تراشه متوسط براوا و تراشه Hidra با بالاترین عملکرد؛ طبق گزارش‌ها، اپل Donan را به MacBook Pro سطح پایه، MacBook Airs خود و Mac Mini پایین‌رده اضافه خواهد کرد.

بیش از ۶۰ سال است که بشر

با فناوری «گداخت هسته‌ای» به شکل بمب‌های هیدروژنی آشنا شده است؛ اما تازه طی چند سال اخیر است که دست‌یابی به فناوری صلح‌آمیز و اقتصادی گداخت هسته‌ای، در افق دید پژوهشگران پدیدار شده. در فناوری گداخت هسته‌ای، هسته‌های سبک ماده (مانند هیدروژن) به هم جوش می‌خورند و ضمن تشکیل هسته‌های سنگین‌تر (مانند هلیوم)، انرژی عظیمی را آزاد می‌کنند. این همان فرآیندی است که در دل

خورشید و دیگر ستارگان اتفاق می‌افتد. گداخت هسته‌ای برخلاف فناوری شکافت هسته‌ای که امروزه در نیروگاه‌های هسته‌ای برای تولید برق استفاده می‌شود، منبع پاک و تقریباً پایان‌ناپذیر انرژی را در اختیار ما قرار می‌دهد. این در حالی است که فناوری شکافت هسته‌ای آلاینده‌های خطرناک و قابل‌توجهی دارد و با الکتروای زیست‌محیطی و انرژی‌های تجدیدپذیر، سازگار نیست. سال ۱۹۲۹ (۱۳۰۸ شمسی) بود که «آلبرت اینشتین»، فیزیکدان معروف آلمانی-آمریکایی در مورد امکان ساخت یک «موتور پروتونی» مبتنی بر همجوشی هسته‌ای نظریه‌پردازی کرد؛ موتوری که می‌توانست فضاییما را با سرعتی نزدیک به سرعت نور به پیش براند. ایده اینشتین آن بود که از دمای بالای همجوشی هسته‌ای برای پرتاب کردن جریانی از

## فناوری

## موتور هسته‌ای، آخرین پیش‌بینی اینشتین، ساخته شد

پروتون‌ها و ایجاد نیروی پیش‌رانش استفاده کنیم. تلاش‌های قبلی برای ساخت موتور همجوشی هسته‌ای به دلیل محدودیت‌های فناوری شکست خورده بود؛ بااین‌حال در دهه‌های



اخیر، فناوری در بخش‌های مختلف شاهد چنان پیشرفت‌های عظیمی بوده که امروزه تلاش برای ساخت این موتور انقلابی را امکان‌پذیر می‌سازد. یکی از اصلی‌ترین پیشرفت‌ها، توسعه مواد جدیدی است که دمای فوق‌العاده بالای درون راکتور همجوشی هسته‌ای را تحمل می‌کنند. امروزه آلایزهای ویژه و سرامیک‌های پیشرفته‌ای برای در بر گرفتن پلاسما فوق‌داغ لازم برای همجوشی ساخته شده‌اند. عامل کلیدی دیگر، پیشرفت فیزیک‌دانان در درک فیزیک پلاسما

استارت‌آپ RocketStar که

سال ۲۰۲۱ تأسیس شد، در حال توسعه موتور پیش‌رانشی بر پایه همجوشی هسته‌ای است. هدف آن، ساخت موشکی انقلابی است که از همجوشی هسته‌های هیدروژن برای تولید تکانه‌های ویژه بسیار بالا استفاده می‌کند. طراحی راکت‌ستار بر اساس همجوشی پروتون‌ها (هسته هیدروژن) با استفاده از میدان مغناطیسی قیفی‌شکل است. پروتون‌ها به انتهای پهن قیف تزریق می‌شوند و حین نزدیک شدن به انتهای باریک قیف، فشرده می‌شوند تا به دما و چگالی بسیار بالایی برسند. در این شرایط، همجوشی هسته‌ای اتفاق می‌افتد و مقادیر زیادی انرژی آزاد می‌شود که با سرعت بالا به جت پلاسما تبدیل می‌شود. با خروج جت پرنانژی پلاسما از انتهای موتور، موتور و دیگر سازه‌های متصل به آن در جهت مخالف به پیش رانده می‌شود. مزیت این روش، آن است که سوخت همجوشی (هیدروژن) را می‌توان از آب سنگین تأمین کرد که ذخایر آن در آب‌های اقیانوس، عملاً پایان‌ناپذیر است و حتی در آینده نهمچنان نزدیک می‌توان از آن در وسایل نقلیه نیز استفاده کرد. تماس پلاسمای داغ با دیواره راکتور است که باعث خنک شدن پلاسما و توقف واکنش می‌شود؛ اما آهنرباهای ابررسانای جدید می‌توانند با ترکیب میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی، مانع این پدیده شوند. گفتن داشته باشند.

انتخابشان قرار می‌دهد.

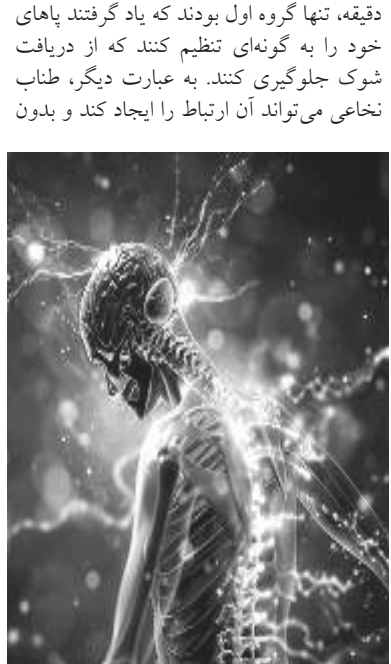
علاوه بر این، تکنیک‌های جدیدی برای مهار پلاسمای داغ با میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی به دست آمده‌اند. یکی از بزرگ‌ترین موانع توسعه فناوری همجوشی (گداخت هسته‌ای)، تماس پلاسمای داغ با دیواره راکتور است که باعث خنک شدن پلاسما و توقف واکنش می‌شود؛ اما آهنرباهای ابررسانای جدید می‌توانند با ترکیب میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی، مانع این پدیده شوند. استارت‌آپ RocketStar که

## نخاع می‌تواند مستقل از مغز عمل کند

دقیقه، تنها گروه اول بودند که یاد گرفتند پاهای خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که از دریافت شوک جلوگیری کنند. به عبارت دیگر، طناب نخاعی می‌تواند آن ارتباط را ایجاد کند و بدون حرکتی و حافظه در مغز اتفاق می‌افتد، نه در نخاع و دومی صرفاً به عنوان یک نقطه اتصال بین مغز و بدن عمل می‌کند. برای مثال قشر حرکتی در مغز دستورات حرکتی را به ماهیچه‌ها می‌فرستد.
به این حال، این کاملاً درست نیست. پیش از این دانشمندان می‌دانستند که پاهای می‌توانند بدون مغز، مانند جوجهایی که می‌توانند با سرهای بریده بدون، کار کنند. این را در حشرات نیز می‌بینیم که بدون سر راه می‌روند.

این که این رفتار چگونه ممکن شده است، تاکنون به شکل یک راز باقی مانده بود و حالا یک گروه پژوهشی به سرپرستی آیا تاکوکا در مرکز Riken به تازگی از آن پرده برداشته است. این مطالعه که در مجله Science منتشر شده، دو گروه از نورون‌های نخاعی را که مسئول یادگیری و یادآوری هستند، شناسایی کرده است.

پژوهشگران یادگیری و یادآوری را بدون ورودی از مغز در دو گروه موش مطالعه کردند. یک گروه اگر پاهای عقیشان خیلی پادین می‌رفت، شوک الکتریکی دریافت می‌کردند. گروه دیگر همان شوک را دریافت می‌کردند، اما در زمان‌های تصادفی و بدون توجه به موقعیت پای عقب. سرانجام مشاهده شد که پس از ۱۰



مغز آن را به خاطر بسپارد که به آن «یادگیری تطبیقی» گفته می‌شود.

پژوهشگران یک روز بعد همان آزمایش را انجام دادند، اما جای موش‌ها را با هم عوض کردند. در نتیجه موش‌هایی که پاهای عقیشان تحریک شده بود، یادشان نرفت که پاهایشان را بالا نگه دارند. این یعنی نخاع آن را ثبت

نمی‌کند.

## شاسی بلند غول‌پیکر با هزار اسب بخار قدرت

دنبال جلب نظر اروپایی‌ها است. پانل‌های بدنه زاویه‌دار و خطوط تیز و شارپ این ساخته دانگ‌فنگ ما را به یاد فیلم‌های جنگی هالیوودی می‌اندازد. این ظاهر عجیب با معماری هوشمند آفرود همراه است که سیستم فرمان گیری چرخ‌های عقب و امکان حرکت تا عمق ۹۰ سانتی‌متری آب را فراهم می‌کند. M-Hero ۱ همچنین با ۳۳.۵ سانتی‌متر فاصله از زمین؛ زاویه حمله ۳۶۸ درجه و زاویه فرار ۲۷.۵ درجه را ارائه می‌کند. بر اساس گزارش پدال، این شاسی‌بلند چینی به چهار موتور الکتریکی مجهز است که مجموعاً ۱۰۷۳ اسب بخار قدرت و ۱۴۰۰ نیوتن متر گشتاور تولید می‌کنند. به لطف این نیرو، M-Hero ۱ می‌تواند ظرف تنها ۴.۲ ثانیه از صفر به سرعت صد کیلومتر بر ساعت برسد. هرچند این شتاب برای غلبه بر هامر EV که همین کار را در ۳ثانیه انجام می‌دهد کافی نیست اما هیولای الکتریکی جنرال موتورز اصلاً در اروپا عرضه نمی‌شود.

### اورانوس و نپتون از آنچه فکر می‌کنیم ساخته نشده‌اند

سارا ارجمند: برخلاف تصورات گذشته، غول‌های یخی اورانوس و نپتون کاملاً آبی نیستند؛ بلکه این سیاره‌ها دربردارنده مقدار زیادی متان منجمد هستند. ستاره‌شناس‌ها تا مدت‌ها باور داشتند که غول‌های یخی اورانوس و نپتون سرشار از آب منجمد هستند. با این‌حال، پژوهشی جدید

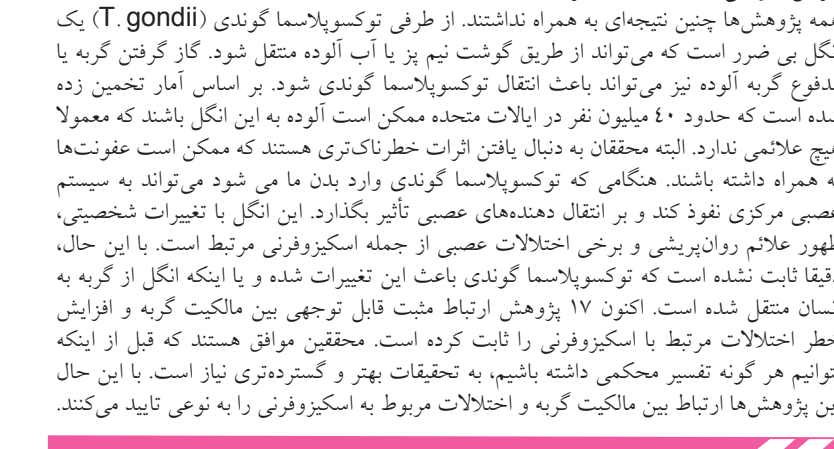
نشان می‌دهد که این سیاره‌ها احتمالاً دارای مقادیر زیادی یخ متان نیز باشند. یافته‌ها می‌توانند به حل معمای مربوط به چگونگی شکل‌گیری این دنیاهای یخی کمک کنند. معماهای زیادی درباره اورانوس و نپتون وجود دارند. فقط کاوشگر ویجر ۲ در دهه‌ی ۱۹۸۰ از این دنیاهای یخی بازدید کرد؛ در نتیجه دانشمندان صرفاً تصویری کلی و مبهم از ترکیبات این غول‌های یخی دارند. ستاره‌شناس‌ها برای رسیدن به داده‌های بیشتر درباره ترکیب اورانوس و نپتون مدل‌هایی را ابداع کردند که با ویژگی‌های فیزیکی اندازه‌گیری‌شده توسط ویجر

۲ و تلسکوپ‌های زمینی تطبیق داشتند. بسیاری از مدل‌ها فرض می‌کنند که این سیاره‌ها دارای پوشش نازک هیدروژنی و هلیومی، لایه‌ی زیرین آب فوق‌بونی و آمونیاک و همچنین یک هسته‌ی سنگی هستند. در واقع آب باعث شده لقب غول یخی به آن‌ها داده شود. برخی تخمین‌ها نشان می‌دهند اورانوس و نپتون احتمالاً ۵۰ هزار برابر اقیانوس‌های زمین آب داشته باشند. با این‌حال به باور مؤلفان پژوهش جدید، مدل‌های گذشته چگونگی شکل‌گیری غول‌های یخی را نادیده می‌گیرند. از آنجا که اورانوس و نپتون حاصل ادغام ابر غبار اطراف خورشید جوان بودند، اجرامی موسوم به خرده‌سیاره را به خود جذب کردند. به گفته‌ی پژوهشگرها این خرده‌سیاره‌ها به دنباله‌دارهای کنونی مثل TV۷پی/چوریوموف-گراسیمینکو شباهت دارند که منشأ آن کمربند کوپیر یا منطقه‌ی دونات شکل از اجرام یخی آن سوی نپتون است. برخلاف تصور قبلی که غول‌های یخی را منملو از آب فرض می‌کرد، بخش زیادی از اجرام خرده‌سیاره‌مانند غنی از کربن است. بنابراین چگونگی ممکن است با مقدار کمی اجزای سازنده یخی، سیاره‌ای از نوع غول یخی تشکیل شود؟ پژوهشگرها برای حل این معما، صدها هزار مدل از فضای داخلی اورانوس و نپتون را تولید کردند. الگوریتمی که آن‌ها به کار بردند کار را با تطبیق یک ترکیب مناسب برای سطح سیاره آغاز کرد و سپس به تدریج راه خود را به سمت نقاط مرکزی سیاره پیدا کرد. پژوهشگرها همچنین مواد شیمیایی مختلف مثل آهن، آب و متان، مؤلف اصلی گاز طبیعی را درنظر گرفتند. سپس بررسی کردند کدام مدل از نظر ویژگی‌هایی مثل شعاع و جرم به غول‌های گازی واقعی شبیه است. ستاره‌شناس‌ها از میان مدل‌های مختلف، مدل‌های دارای متان را منطبق با معیارهایشان ارزیابی کردند. این متان می‌تواند به شکل توده‌های جامد وجود داشته باشد یا با توجه به فشار یا به شکل خمیری دربباید و لایه‌ای ضخمی بین پوشش هیدروژنی هلیومی و لایه‌ی آبی را شکل دهد. چنین واکنشی تحت دما و فشارهای بسیار بالا مثل میلیون‌ها برابر فشار هوایی که روی زمین تجربه می‌کنیم، رخ می‌دهد. به باور دانشمندان این دقیقاً همان شرایطی است که در سیاره‌های در حال رشد دیده می‌شود. یافته‌های پژوهش هنوز تحت دآوری همتا قرار نگرفته و در پایگاه داده آرکیو منتشر شده‌اند.

### نگهداری از گربه و ابتلا به یک بیماری روانی

تینا مزدکی: پس از ۴۴ سال پژوهش در ۱۱ کشور از سراسر دنیا، محققان بین نگهداری از گربه‌ها و ابتلا به اختلالات مرتبط با اسکیزوفرنی، رابطه‌ای پیدا کرده‌اند. در واقع ایده اصلی این پژوهش که مالکیت گربه می‌تواند با خطر اسکیزوفرنی مرتبط باشد، در مطالعه‌ای در سال ۱۹۹۵ مطرح شد و قرار گرفتن در معرض انگلی به نام

توکسوپلازما گوندی به عنوان علت نیز بیان شد. اما تحقیقات تاکنون نتایج متفاوتی را ارائه کرده‌اند. مطالعات نشان داده اند که بودن در کنار گربه‌ها در دوران کودکی ممکن است فرد را بیشتر در معرض ابتلا به اسکیزوفرنی قرار دهد یا حتی گفته شده است که اختلالات شدید اسکیزوفرنی که بر افکار، احساسات و رفتار افراد تأثیر می‌گذارد تجربه روان‌پریشی را برای آن‌ها رقم می‌زند ناشی از قرار گرفتن طولانی مدت در کنار گربه‌ها است؛ البته همه پژوهش‌ها چنین نتیجه‌ای به همراه نداشتند. از طرفی توکسوپلازما گوندی (T. gondii) یک انگل بی ضرر است که می‌تواند از طریق گوشت نیم پز یا آب آلوده منتقل شود. گاز گرفتن گربه یا مدفوع گربه آلوده نیز می‌تواند باعث انتقال توکسوپلازما گوندی شود. بر اساس آمار تخمین زده شده است که حدود ۴۰ میلیون نفر در ایالات متحده ممکن است آلوده به این انگل باشند که معمولاً هیچ علامتی ندارد. البته محققان به دنبال یافتن اثرات خطرناک‌تری هستند که ممکن است عفونت‌ها به همراه داشته باشند. هنگامی که توکسوپلازما گوندی وارد بدن ما می‌شود می‌تواند به سیستم عصبی مرکزی نفوذ کند و بر انتقال دهنده‌های عصبی تأثیر بگذارد. این انگل با تغییرات شخصیتی، ظهور علائم روان‌پریشی و برخی اختلالات عصبی از جمله اسکیزوفرنی مرتبط است. با این حال، دقیقاً ثابت نشده است که توکسوپلازما گوندی باعث این تغییرات شده و یا اینکه انگل از گربه به انسان منتقل شده است. اکنون ۱۷ پژوهش ارتباط مثبت قابل توجهی بین مالکیت گربه و افزایش خطر اختلالات مرتبط با اسکیزوفرنی را ثابت کرده است. محققین موافق هستند که قبل از اینکه بتوانیم هر گونه تفسیر محکمی داشته باشیم، به تحقیقات بهتر و گسترده‌تری نیاز است. با این حال این پژوهش‌ها ارتباط بین مالکیت گربه و اختلالات مربوط به اسکیزوفرنی را به نوعی تایید می‌کنند.



### تمیزترین هوای زمین اینجاست

اقیانوس منجمد جنوبی دارای پاک‌ترین هوا روی کره زمین است، اما چیزی بیش از فقدان فعالیت انسانی در آن دخیل است. تحقیقات اخیر کشف کرده است که ابرها و باران نقش مهمی در تمیز کردن جو دارند.

