

#### ویروس آنفولانزا در شیر

#### غیر پاستوریزه زنده می‌ماند



بررسی جدید پژوهشگران «دانشگاه استنفورد» نشان می‌دهد که ویروس آنفولانزا در شیر غیر پاستوریزه داخل یخچال می‌تواند توانایی ایلتا را حفظ کند. پژوهش جدید «دانشگاه استنفورد» (University of Stanford) نشان می‌دهد شیر خام با شیر پاستوریزه نشده که برخی آن را به عنوان یک جایگزین طبیعی و مغذی برای لبنیات پاستوریزه در نظر می‌گیرند، ممکن است با خطرات پنهانی همراه باشد.

به نقل از هلت دیالوگز، این پژوهش نشان می‌دهد که ویروس آنفولانزا می‌تواند تا پنج روز در شیر خام داخل یخچال عفونی باقی بماند. این یافته‌ها در زمانی به دست آمده‌اند که شیوع آنفولانزای پرندگان در گاوهای شیری، نگرانی‌ها را درباره احتمال بروز یک بیماری همه‌گیر جدید افزایش داده است. «الکساندریا بوهم» (Alexandria Boehm) پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: این یافته‌ها خطر بالقوه انتقال آنفولانزای پرندگان را از طریق مصرف شیر خام و اهمیت پاستوریزه کردن شیر برجسته می‌کنند.

بیش از ۱۴ میلیون آمریکایی سالانه شیر خام مصرف می‌کنند. برخلاف شیر پاستوریزه، شیر خام برای از بین بردن پاتوژن‌های مضر حرارت داده نمی‌شود. طرفداران شیر خام ادعا می‌کنند که این شیر مواد مغذی، آنزیم‌ها و پروبیوتیک‌های مفیدتری را نسبت به شیر پاستوریزه دارد و می‌تواند سیستم ایمنی و سلامت دستگاه گوارش را تقویت کند. «سازمان غذا و داروی آمریکا» شیر خام را با بیش از ۲۰۰ مورد شیوع بیماری مرتبط دانسته و به همراه «مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری آمریکا» هشدار داده است که باکتری‌هایی مانند «لشریشیا کلی» (E.coli) و «سالمونلا» (Salmonella) در شیر خام خطرات جدی را برای سلامتی انسان به ویژه کودکان سالمندان، زنان باردار و افرادی با سیستم ایمنی ضعیف به همراه دارند.

به گزارش ایسنا، پژوهشگران تداوم یک گونه از ویروس آنفولانزای انسانی را در شیر خام گاو در دمای معمولی یخچال بررسی کردند. این ویروس آنفولانزا موسوم به «H۱N۱PR۸» زنده ماند و توانایی ایلتا را تا پنج روز در شیر حفظ کرد. «متگیلاند ژلگ» سرپرست این گروه پژوهشی گفت: تداوم ویروس آنفولانزای عفونی در شیر خام برای چند روز، نگرانی‌هایی را درباره مسیرهای انتقال احتمالی ایجاد می‌کند. این ویروس می‌تواند سطوح و مواد موجود در محیط کارخانه‌های لبنی را آلوده کند و خطرانی را برای حیوانات و انسان به همراه داشته باشد.

علاوه بر این، پژوهشگران دریافتند که آران‌ای ویروس آنفولانزا حداقل به مدت ۵۷ روز در شیر خام قابل تشخیص است. در مقایسه، فرآیند پاستوریزه کردن توانست آنفولانزا را در شیر کاملاً از بین ببرد و مقدار آران‌ای ویروس را تقریباً ۹۰ درصد کاهش دهد، اما توانست آران‌ای را به طور کامل حذف کند. اگرچه قرار گرفتن در معرض آران‌ای ویروس آنفولانزا خطری را برای سلامتی ایجاد نمی‌کند، اما روش‌های آزمایش مبتنی بر آران‌ای اغلب برای نظارت محیطی بر عوامل بیماری‌زا مانند آنفولانزا استفاده می‌شوند. «آلساندرو زولی» (Alessandro Zulli) پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: ماندگاری بلندمدت آران‌ای ویروس در شیر خام و شیر پاستوریزه، پیامدهایی را برای ارزیابی ایمنی مواد غذایی و نظارت بر محیط زیست دارد، به ویژه به این دلیل که بسیاری از روش‌های مورد استفاده در نظارت بر محیط زیست، آران‌ای را شناسایی می‌کنند.

### قدرتمندترین کامپیوترهای جهان کدامند؟

براساس آخرین رتبه بندی ابررایانه PTO۵۰۰ ال‌کاپیتان قدرتمندترین سیستم جهان است که قادر به ۱۷۴۲ پتافلاپ است.باشگاه خبرنگاران جوان: بر اساس آخرین رتبه بندی ابررایانه PTO۵۰۰، عملکرد و مصرف انرژی ۱۰ ابرکامپیوتر برتر جهان مشخص شده است. به عنوان مثال ۳ ابر رایانه جهان در آمریکا وجود دارند و همه آن ها به عنوان سیستم‌های مقیاس بزرگ طبقه بندی می‌شوند.این یک تغییر بزرگ نسبت به رتبه بندی سال ۲۰۲۱ است که در آن ابررایانه ژاپنی فوگاگو مقام اول را به خود اختصاص داد و برنده رتبه بندی اسمال ال‌کاپیتان است که در سال ۲۰۲۴ شروع به کار کرد و سومین سیستم مقیاس اگزا است که در ایالات متحده استفاده می‌شود.ال‌کاپیتان که توسط وزارت انرژی ایالات متحده حمایت می‌شود، توسط Gray EnterpriseHP تولید می‌شود و دارای تعداد نامعلومی از واحدهای پردازش شتاب دهنده AMD Instinct MI۳۰۰A(APU) است.

**کامپیوتر Exascale چیست؟**

یک کامپیوتر Exascale قادر به انجام حداقل یک اگزافلاپ (یک کوئینتیلیون عملیات در ثانیه) است و مجموعه داده‌ها در آن با سرعت بی‌سابقه حل می‌شوند. از سال ۲۰۲۱، گزارش‌ها حاکی از آن است که چین سیستم‌های Exascale خاص خود را دارد، اما به سادگی اطلاعات مربوط به آن‌ها را از رتبه بندی‌های جهانی مانند PTO۵۰۰ مخفی می‌کند. رایانه‌ها آزمایش‌های استاندارد را انجام نداده‌اند، اما جامعه آن یک ایده کلی از ساختار و قابلیت‌های آن دارد. سکوت چین احتمالاً به استراتژی ژئوپلیتیکی آن مرتبط است.منبع: ایوم السایع

## دانش

## منتظر آی پد تاشوی غول پیکر اپل باشید

گزارش‌ها حاکی از آن است که شرکت اپل در تلاش است تا یک آی پد غول پیکر تاشو بسازد که به گفته مارک گورمن، افشاگر محصولات اپل، نمایشگری تقریباً ۱۲۰اینچی خواهد داشت.

به گزارش ایسنا، سال‌هاست که شایعاتی در مورد گوشی‌های تاشوی اپل می‌شنویم، از نمونه‌های اولیه آیفون تاشو گرفته تا برنامه‌هایی برای یک آی پد تاشو اما جدیدترین خبر حاکی از آن است که ممکن است با محصول بسیار بزرگ‌تری مواجه شویم.

به نقل از انگجت، طبق گفته مارک گورمن، اپل در حال توسعه یک دستگاه تاشو



با صفحه نمایشی است که نزدیک به ۲۰ اینچ وسعت خواهد داشت. به گفته وی، این طرح برای چیزی شبیه به یک آی پد غول‌پیکر است که به اندازه‌ی دو آی پد پرو در کنار

# تاریخ و ساعت رونمایی گلکسی S۲۵ فاش شد



بازار خواهند شد و تا هفت سال به‌روزرسانی اندروید دریافت خواهند کرد. انتظار می‌رود مدل‌های استاندارد و پلاس طراحی مشابهی با نسل گذشته داشته باشند.

به نقل از زومیت، تصاویر و گزارش‌های فاش‌شده‌ی قبلی از گلکسی S۲۵ اولترا نشان‌دهنده‌ی جایگزینی گوشه‌های گرد با گوشه‌های تخت هستند.

به‌احتمال زیاد سامسونگ برای هر سه گوشی از پرزاندۀ‌ی اسنیدراگون ۸ الیت ۲۰۲۵ خود مانند سری گلکسی S۲۳ به‌طور کامل از پرزاندۀ‌ی اسنیدراگون استفاده کند. گفته می‌شود گلکسی S۲۵ حداکثر ۱۲ گیگابایت رم و گلکسی S۲۵ پلاس و گلکسی S۲۵ اولترا حداکثر ۱۶ گیگابایت رم خواهند داشت.

## رازهای روانشناسانه مخفی در اپلیکیشن‌های موبایل

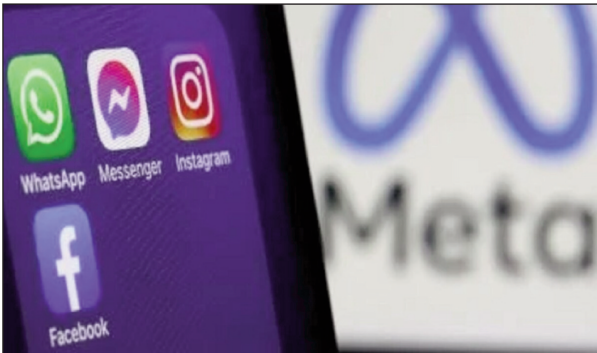
پس از این که ایلان ماسک توییتر را خرید، نام آن را تغییر داد و لوگوی برنامه را از پرندۀ به X تغییر داد، که ممکن است بخشی از یک استراتژی داخلی برای کشیدن انگشتان ما باشد.

وی افزود: «اپلیکیشن‌های گوشی‌های هوشمند به گونه‌ای طراحی شده‌اند که توجه را به خود جلب می‌کنند و متمایز می‌شوند تا اطمینان حاصل شود که کاربران با آن‌ها تعامل دارند.»

دکتر جی اولسون، محقق فوق دکتری در دپارتمان روانشناسی دانشگاه مک گیل در کانادا، گفت: «تغییر نمادهای برنامه مطمئناً می‌تواند بر رفتار تأثیر بگذارد.»

وی افزود: «برخی شرکت‌ها در حال انجام آزمایش A/B از نمادهای برنامه‌های مختلف هستند.»

او توضیح داد: «به عنوان مثال، آن‌ها ممکن است ۲ طرح آیکون مختلف را در اپ استور آزمایش کنند و سپس هر کدام را که متجر به بیشترین داللود می‌شود، نگه دارند.» منبع: دیلی میل



دوربین‌های قدیمی می‌اندازد که حس نوستالژیک دارد و رنگ‌های روشن آن را سرگرم کننده و هیجان انگیز می‌کند. بسیاری از نمادهای برنامه دارای دایره‌هایی مانند مسنجر واتس‌آپ و اسبانیفای هستند که به میل ذاتی دوران کودکی برای لمس دکمه‌ها کمک می‌کند؛ اما برخی دیگر نیز سبک‌های غیر دایره‌ای دارند.

## تبدیل سوسک‌ها به سایبورگ تنها در ۶۸ ثانیه!



سیس یک سری میله‌های فلزی روی سوسک سنجاق می‌شود. سیس بینایی کامپیوتری نقاط اتصال مورد نیاز برای کاوشگرهای کوچک و سایر وسایل الکترونیکی را شناسایی می‌کند.

**فرماندهی و کنترل**

سیس یک بازوی رباتیک از این اطلاعات برای اتصال فناوری تحریک و ارتباط با حشره استفاده می‌کند. با تکمیل این فرآیند میله‌های سنجاق شده به طور خودکار بیرون کشیده می‌شوند تا سوسک برای حرکت آزاد شود.

به گفته این تیم تحقیقاتی، سوسک‌های سایبورگ که به صورت رباتیک ایجاد شده‌اند، عملکرد خوبی دارند و سرعت این فرآیند بسیار بهبود یافته و چشمگیر است.

در حال حاضر هیچ راهی برای کنترل موثر دسته‌های بزرگ سوسک‌های سایبورگ شده وجود ندارد، چرا که به هر حال کنترل و نظارت بر صدها سایبورگ کوچک با هزاران سایبورگ برای یک اپراتور، کار بزرگ و دشواری خواهد بود. بنابراین محققان باید روش‌هایی را برای کنترل و هماهنگی مستقل این حشرات سایبورگ توسعه دهند تا از این فناوری به طور بهره‌برند. این می‌تواند شامل توانمندسازی آنها برای همکاری در جهت یک هدف مشترک باشد.

## چهارشنبه ۲۸ آذر ۱۴۰۳ / شماره ۶۶۹۵ / سال سی‌ام نورخوزستان ۵

هم ظاهر می‌شود و عناصری از عملکرد آی پد و مک در آن وجود خواهد داشت.

طبق گزارش‌ها، اپل قصد دارد تا سال ۲۰۲۸ این محصول غول پیکر را عرضه کند.

گورمن می‌گوید این دستگاه نه تنها بسیار بزرگ خواهد بود، بلکه اپل همچنین در تلاش است تا آن را به گونه‌ای بسازد که وقتی باز می‌شود هیچی خط تایی قابل مشاهده نباشد و نمایشگر کاملاً یکپارچه به نظر برسد.

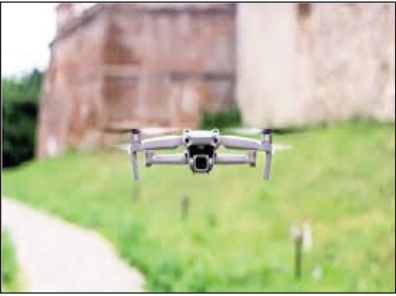
این کاری است که سایر شرکت‌ها در دستگاه‌های تاشوی خود هنوز قادر به انجام آن نشده‌اند.

به گفته گورمن، نمونه‌های اولیه اپل یک چین تقریباً نامرئی دارند، اما اپل نتوانسته کاملاً آن را از بین ببرد.

در پایان گفتنی است که این گزارش حدود یک هفته پس از فاش شدن دستگاهی مشابه با صفحه نمایش ۱۸.۸ اینچی منتشر می‌شود که ظاهراً قرار است بین سال‌های ۲۰۲۸ تا ۲۰۳۰ عرضه شود.

#### پهپادهای لیزری چین، سربازان

#### دشمن را کور می‌کنند



محققان چینی به رهبری یک متخصص لیزر دستگاه فشرده‌ای ساخته‌اند که می‌تواند پهپادهای کوچک را به پروتهای قدرتمند لیزری برای برش فلز و مختل کردن بینایی سربازان دشمن مسلح کند. به گزارش ایسنا، یک تیم تحقیقاتی در چین پهپادهای کوچک را به توانایی انتشار پروتهای لیزر برش دهنده فلز مجهز کرده است. این شاهرکاری است که زمانی غیرممکن به نظر می‌رسید.

به نقل از آی‌ای، این پژوهش سناریویی را پیش‌بینی می‌کند که در آن یک پهپاد کوچک می‌تواند با پرتوی فرسوخ نزدیک لیزر که ۲۰۰ میلیون برلبر قوی‌تر از پرتوی با طول موج ۱۰۸۰ نانومتری است، با یک جوخه از سربازان کاملاً مسلح مقابله کند و تنها با پنج میکرووات قدرت باعث کوری سربازان شود.

بر اساس یافته‌های منتشر شده توسط لی شیائو (Li Xiao) و تیمش از دانشگاه ملی فناوری دفاع ارتش آزادی‌بخش خلق چین، چنین قدرتی برای تبخیر چربی زیر جلدی در صورت تماس و حتی برش فلز کافی است.

**لیزری‌های پرقدرت روی پهپادهای کوچک**

این دانشمند چینی در تحقیقات اخیر خود بر چیزی که زمانی غیرممکن تلقی می‌شد، فائق آمده است و آن، تولید یک پرتوی لیزر دوربرد است که معمولاً به تجهیزات به اندازه یک کامیون نیاز دارد. اینطور به نظر می‌رسد که یک پلتفرم کوچک مانند یک پهپاد معمولی هرگز نتواند چنین سلاح لیزری پرقدرتی را حمل کند.

لی و همکارانش با اختراع دستگاهی فشرده و سبک بر این محدودیت غلبه کرده‌اند که پهپادها را قادر می‌سازد تا پروتهای لیزر قدرتمند را از زمین دریافت کرده و آنها را با دقت به سمت اهداف دشمن هدایت کنند.

این پهپاد برای غلبه بر محدودیت‌های وزن و اندازه پرتوی لیزری را که از زمین ارسال می‌شود، به سمت هدف منعکس می‌کند. این کار قدرت لیزر پهپاد را به ۳۰ کیلووات یا بیشتر افزایش می‌دهد و به پرتوی لیزر اجازه می‌دهد تا مواععی مانند ساختمان‌ها را دور بزند و به اهداف در نقاط کور دسترسی یابد.

این تیم تحقیقاتی تأکید کرد که در کاربردهای آینده، پهپادهای متعدد مجهز به این دستگاه می‌توانند اهداف را شناسایی کرده و پشتیبانی لیزری درخواست کنند و سرعت واکنش را افزایش دهند. این دستگاه تغییر دهنده مسیر پرتوی لیر از دو لوله تلسکوپ‌مانند تشکیل شده است که یکی پرتوی لیزر را از زمین دریافت می‌کند و دیگری آن را به سمت هدف منعکس می‌کند. این لوله‌ها توسط مکانیزم‌های بالابرنده فوق‌العاده دقیق سروو (servo) و آینه‌های بازتابنده با کارایی بالا هدایت می‌شوند.

رفع مشکلات ارتعاش برای افزایش دقت لیزر پهپاد

بر اساس این مقاله، دانشمندان اغلب چالش‌های فنی مربوط به این پهپاد لیزری جدید را برطرف کرده‌اند. مانع اصلی بر سر راه موفقیت آن، لرزش ایجاد شده در طول پرواز است که می‌تواند پرتو را پراکنده کند. به گفته لی، این دستگاه برای جلوگیری از این مشکل به فناوری عایق لرزشی عالی نیاز دارد. چین در سال ۲۰۱۶ اولین ماهواره کوانتومی جهان را به فضا پرتاب کرد که فناوری هدف‌گیری لیزری دوربرد را از داستان‌های علمی-تخیلی به واقعیت تبدیل کرد.

در سال‌های اخیر، دانشمندان چینی همچنین پیشرفت‌های قابل توجهی در همگام‌سازی زمان با دقت فوق‌العاده بالا در دستگاه‌های تلفن همراه داشته‌اند که دقت هماهنگی بین پلتفرم‌های سلاح هوشمند را تا حد زیادی افزایش داده است.

این امر به نوبه خود باعث پیشرفت‌هایی مانند ترکیب امواج مایکرو با لیزرهای ساطع شده از پلتفرم‌های مختلف در یک پرتوی انرژی قوی در آسمان شده است که زمانی غیرممکن تلقی می‌شدند. چنین پیشرفت‌هایی هماهنگی و برقراری ارتباط بین سیستم‌ها در فواصل زیاد را آسان‌تر کرده است.