

# همیشه‌ای دانستنیها



نقل قول

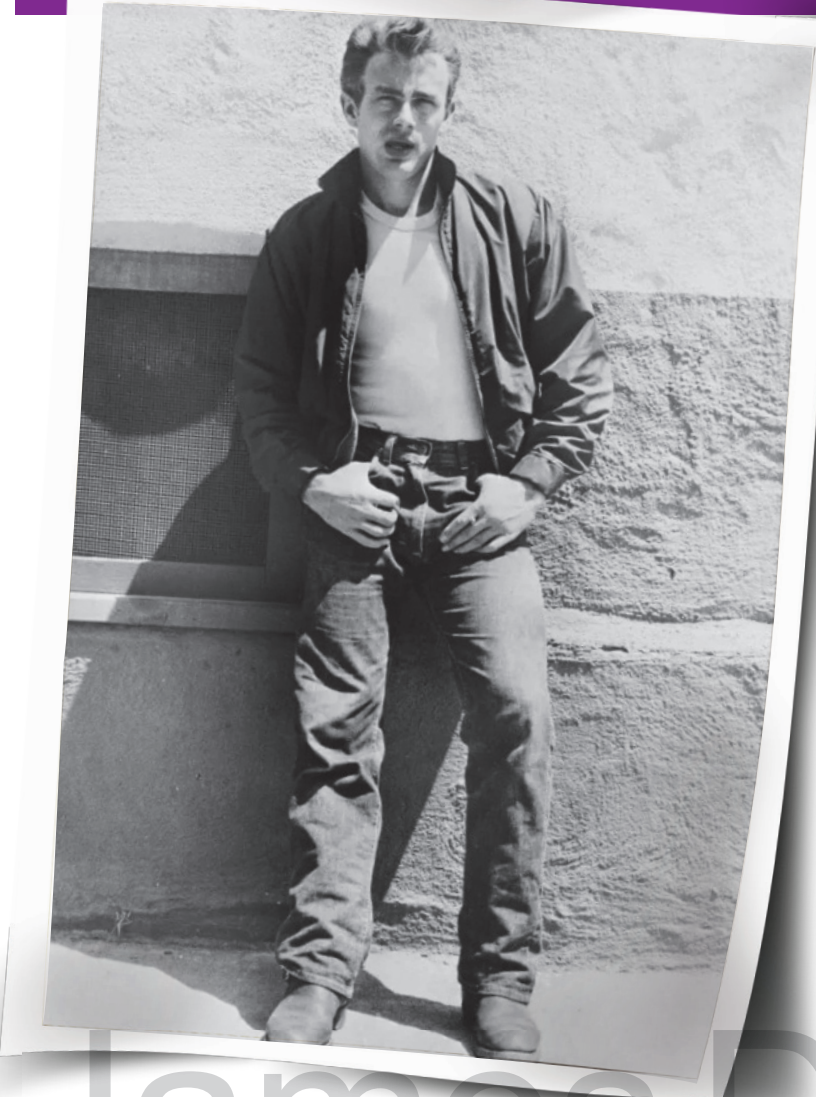
## تبدیل ایکس به پلنفرم مالی

ایلان ماسک، مدیر شرکت اسپیس ایکس، پلنفرم ایکس (X) به مرکز دنیای مالی کاربران تبدیل می‌شود و همه فعالیت‌های مربوط به پول آنها را مدیریت می‌کند. زمانی که از پرداخت‌ها حرف می‌زنم، در واقع به کل زندگی مالی یک فرد اشاره دارم. اگر به پول از تباط داشته باشد به پلنفرم ما مرتبط خواهد بود. پول باوراق بهادر یا هر چیز دیگری. بنابراین این تجربه مانند انتقال ۲۰ دلار بتری دوستان خود نیست، من در مورد این صحبت می‌کنم که شما دیگر نیازی به یک حساب بانکی نخواهید داشت.



## گام بلند در توسعه ماهواره‌های سنجشی

حسن سالاریه، رئیس سازمان فضایی ایران: با اتمام طراحی و ساخت ماهواره پارس ۲، گام خوبی در توسعه ماهواره‌های سنجشی برداشته می‌شود. ماهواره طوع ۳ هم که بعد از طوع ۴ در سازمان فضایی دنبال می‌شود، اکنون در مرحله طراحی و ساخت قرار دارد و ما پیش از این قرارداد آن را با توجه به مشخصات و دقت تحت عنوان ماهواره «پارس ۲» ابراهم کرده‌ایم. قرارداد ماهواره طوع ۴ از این پس به نسام ماهواره پارس ۲ معرفی می‌شود، با مجموعه صابریان بسته شده و در مرحله ساخت قرار دارد. ماهواره پارس ۲ قادر به تصویربرداری از سطح زمین با دقت حدود ۴ متر سیاه و سفید و ۸ متر رنگی خواهد بود و ما امیدواریم با اتمام طراحی و ساخت این ماهواره، گام خوبی در توسعه ماهواره‌های سنجشی برداشته شود.



## James Dean

# جیمز دین به صحنه بازمی‌گردد

صنعت تمام‌نگاری می‌تواند در کنار هوش مصنوعی تغییرات شگرفی در حوزه‌های گوناگون ایجاد کند

هولوگرافی، به‌شکل امیدوارکننده‌ای ابزاری قدرتمند در کاربردهای پزشکی است. ضمن اینکه با استفاده از این فناوری، تشخیص تومورها یا همان توموگرافی بسیار آسان‌تر خواهد بود.

### گوشی‌های هوشمند

مدت‌هاست که سازندگان گوشی‌های همراه رویای تولید هولوگرام با گوشی‌هایشان را دارند تا مثلاً بتوان صفحه موبایل را به‌صورت یک تمام‌نگاشت ارائه کرد و اطلاعات مورد نظر را با کیفیت بهتر و البته راحت‌تر دید. با این حال تاکنون همه این موارد در حد طرح باقی مانده‌اند و دقیقاً مشخص نیست چه زمانی این رویا به حقیقت تبدیل می‌شود.

### روش جدید

محققان یک روش یادگیری عمیق جدید ایجاد کرده‌اند که ایجاد هولوگرام‌ها را ساده می‌کند و اجازه می‌دهد تصاویر سه‌بعدی مستقیماً از عکس‌های دوبعدی گرفته‌شده با دوربین‌های استاندارد تولید شوند. این تکنیک که شامل دنباله‌ای از شبیه‌سازی عصبی عمیق است، نه تنها فرایند تولید هولوگرام را ساده می‌کند، بلکه از نظر سرعت از واحدهای پردازش گرافیکی پیشرفته فعلی نیز بهتر عمل می‌کند. بعد از مرحله آموزش به تجهیزات گران‌قیمتی مانند دوربین‌های RGB-D نیازی ندارد و این امر باعث می‌شود کاملاً مقرون‌بهره باشد. با کاربردهای بالقوه در نمایشگرهای سه‌بعدی یا کیفیت بالا و سیستم‌های هولوگرافی داخل خودرو، این نوآوری نشان‌دهنده پیشرفت قابل توجهی در فناوری هولوگرافی است.



### کاربردهای مختلف

زمانی که صحبت از هولوگرافی می‌شود، همه ناخودآگاه سراغ فیلم و سینما می‌روند اما واقعیت این است که تمام‌نگاشت‌ها در حوزه‌های دیگر هم کاربردهایی کلیدی دارند. به‌عنوان مثال در صنعت پزشکی می‌توان از هولوگرام استفاده کرد. پیشرفت هولوگرافی پزشکی می‌تواند صحت انجام جراحی‌ها را مورد تأیید قرار دهد. پیشرفت‌های اخیر در تکنیک‌های ثبت هولوگرام در دسترس بودن ابزار آن و بهبود تصویربرداری در رشته‌های گوناگون پزشکی نشان می‌دهد که فنون

### گزارش ۱

### سازمان‌ها دین منفرد روزنامه‌نگار

چند وقتی می‌شود که یک فناوری جدید هم موجب خوشحالی و هم موجب نگرانی شده است. «هولوگرافی» روشی است که با به کارگیری آن، جلب توجه مخاطب آسان‌تر خواهد بود و با استفاده از آن، تماشاگران به‌صورت واقع‌گرایانه‌ای می‌توانند تجربه‌ای نزدیک‌تر را دریافت و تصاویر به‌مراتب واضح‌تر و زنده‌تری از یک فیلم را مشاهده کنند.

### هولوگرام چیست؟

تمام‌نگاری یا هولوگرافی یک روش تصویربرداری و تولید تصاویر سه‌بعدی است. به تصویری که از این طریق تولید می‌شود، تمام‌نگاشت یا هولوگرام گفته می‌شود. هولوگرام از نظر ثبت اطلاعات روی نوار فیلم به‌عکاسی شبیه است، ولی روش‌ها و وسایل کار برای ساخت چنین تصاویری به‌کلی فرق دارد. زیرا در هولوگرام اطلاعات مربوط به هر سه‌بعد در صورت ثبت شده است. در نتیجه، هولوگرام نه تنها تصویری کاملاً واقع‌نمایانه تولید می‌کند، بلکه تغییرات آنی در سوزه عکس را به هولوگرام تولید شده هم منتقل می‌کند. به‌عبت دیگر هولوگرافی امکان ثبت دوباره را فراهم می‌کند.

### روش ایجاد

برای ثبت تصاویر تمام‌نگاری روش‌های گوناگونی وجود دارد، اما تقریباً تمام‌نگاشت‌ها روی فیلمی مخصوص شبیه به اسلاید ثبت می‌شود. برای ایجاد و بازسازی منظره اصلی باید پرتر همدوس مطابق با یک مینا که در ثبت تصویر مورد استفاده قرار گرفته است بر فیلم بناید. در واقع پرتر تو لیزری که تصویر را بازسازی می‌کند، نباید عیناً مانند پرتر اولیه باشد. این پرتر به محض عبور از داخل فیلم تمام‌نگاشت از نظر دامنه و فاز تغییر می‌کند و به این ترتیب تصویری مجازی از جسم ایجاد می‌کند که فقط

### گزارش ۲

### زرها خلجی روزنامه‌نگار

شرکت «هایپر لوپ ترانسپورتیشن» (Hyperloop) سیستم حمل‌ونقل خودکار کیسول حمل بار فوق‌سریع خود را به نمایش می‌گذارد. به گزارش نیواپلس، این شرکت دهه گذشته را روی یک سیستم حمل‌ونقل کیسول فوق‌سریع کار کرده است و قصد دارد تحولی در جابه‌جایی مسافر و حمل بار ایجاد کند. جدیدترین محصول این شرکت، یک سیستم حمل‌ونقل اکسپرس کاملاً خودکار است که از لوله‌های خلأ، کیسول‌های معلق، تسمه‌های نقاله و درهای الکتریکی برای بارگیری و تخلیه بار تشکیل شده است. به گفته شرکت هایپر لوپ ترانسپورتیشن، این سامانه، حمل‌ونقلی سریع‌تر، پایدارتر و مقرون‌بهره‌تر نسبت به حمل‌ونقل هوایی

### کوتاه‌تر از گزارش

## واکسن ترکیبی کووید - آنفلوآنزا در راه است

۲ شرکت فایزر و بیوان تک که نخستین واکسن نوین مبتنی بر پلنفرم mRNA را برای پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ ساخته‌اند، حالا در یک همکاری دیگر اعلام کردند واکسن ترکیبی کووید-۱۹ و آنفلوآنزای آنها در فاز ۳ کار آزمایی بالینی قرار دارد. این در حالی است که فازهای یک و ۲ برای ارزیابی مؤثر بودن یک درمان جدید در عین بی‌خطر بودن انجام می‌شود.

یکی از مقامات فایزر گفت که آنها از نتایجی که تاکنون در مورد واکسن ترکیبی آنفلوآنزا و کووید-۱۹ دیده‌اند، بسیار راضی بوده‌اند. این شرکت گفت که نتایج نشان می‌دهد که واکسن جدید آنها دارای مشخصات ایمنی قابل مقایسه با واکسن مستقل کووید-۱۹ است. آنالیزها اندر سون، معاون ارشد فایزر و رئیس تحقیقات واکسن گفت: «این واکسن پتانسیل کاهش تأثیر ۲ بیماری‌های را با یک تزریق دارد و ممکن است شیوه‌های ایمن‌سازی را برای ارائه‌دهندگان، بیماران و سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی در سراسر جهان ساده کند.»

فایزر اعلام کرد فاز ۳ آزمایشی که می‌تواند با شرکت کنندگان بیشتر به‌دنبال تعیین هرگونه عوارض جانبی بالقوه باشد، در ماه‌های آینده آغاز خواهد شد. فایزر سال گذشته نخستین آزمایش خود را برای واکسن ترکیبی آنفلوآنزا و کووید-۱۹ آغاز کرد. کارشناس بهداشت عمومی در آن زمان گفتند که یک واکسن ترکیبی می‌تواند جذب ایمنی را افزایش دهد. تحت نظر سازمان غذا و دارو، روند بررسی محصول تسریع خواهد شد. مقامات بهداشتی به‌طور مرتب توصیه می‌کنند که افراد هر دو واکسن آنفلوآنزا و کووید-۱۹ خود را همزمان دریافت کنند. خاویر بکرا، وزیر بهداشت و خدمات انسانی این کار را زمانی انجام داد که دوز به‌روز شده کووید-۱۹ خود را در اوایل سال جاری دریافت کرد. دیگر سازنده واکسن مبتنی بر mRNA، شرکت دارویی مدرناس است که آنها نیز روی واکسن ترکیبی آنفلوآنزا و کووید-۱۹ کار می‌کنند. در اوایل این هفته، این شرکت اعلام کرد که در فاز ۳ کار آزمایی بالینی نخستین دوز ترکیبی را به نخستین داوطلب تزریق کرده است.



## خبر

## تشخیص اختلال دوقطبی با آزمایش خون

محققان دانشگاه کمبریج روش جدیدی برای شناسایی مبتلایان به اختلال دوقطبی توسعه داده‌اند. محققان در این روش از ترکیب ارزیابی روانپزشکی آنلاین و آزمایش خون برای تشخیص بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی استفاده کردند که بسیاری از آنها به اشتباه، اختلال افسردگی اساسی تشخیص داده شده بودند. به گزارش نیواپلس، محققان می‌گویند که آزمایش خون به تنهایی می‌تواند تا ۳۰ درصد بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی را تشخیص دهد، اما زمانی که با ارزیابی سلامت روان دیجیتال ترکیب شود، حتی مؤثرتر است. ترکیب آزمایش نشانگر زیستی می‌تواند به پزشکان کمک کند تا بین اختلال افسردگی اساسی و اختلال دوقطبی تفاوت قائل شوند که علائم همپوشانی دارند اما به درمان‌های دارویی متفاوتی نیاز دارند. محققان می‌گویند که آزمایش خون می‌تواند تکمیل مؤثری برای تشخیص روانپزشکی موجود باشد و به محققان در درک ریشه‌های بیولوژیک شرایط سلامت روان کمک کند.

اختلال دوقطبی تقریباً یک‌درصد از جمعیت کل جهان به میزان ۸۰ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما تقریباً ۴۰ درصد از بیماران به اشتباه به‌عنوان اختلال افسردگی اساسی تشخیص داده می‌شوند. دکتر جاکوب توماسیک، نویسنده اول این مطالعه از دپارتمان مهندسی شیمی و بیوتکنولوژی کمبریج، گفت: «فرد مبتلا به اختلال دوقطبی، دوره‌های خلق و خوی ضعیف و دوره‌های خلق و خوی بسیار بالا یا شدیداً نوسانی را تجربه خواهند کرد. اما بیماران اغلب زمانی به پزشک مراجعه می‌کنند که خلق و خوی ضعیفی داشته باشند، به همین دلیل است که اختلال دوقطبی اغلب به‌عنوان اختلال افسردگی تشخیص داده می‌شود.»

اما این دو بیماری باید به‌طور متفاوتی درمان شوند. توماسیک در این باره توضیح داد: «اگر محصولات فناورانه به چین بیشتر نشده، این کشور آسیایی فرایند پزشکی‌های غربی کردن فناوری‌های غربی ایجاد کند.» مؤثرترین راه برای تشخیص دقیق با داخلگی را سرعت بخشیده است. در این میان جزئیات متناقصه‌های دولتی، نظامی و شرکت‌های مرتبط با دولت چین آشکار شده و نشان‌دهنده سرعت گرفتن فرایند جایگزینی فناوری داخلی با خارجی از سال گذشته میلادی است.



### توسعه همکاری‌های فناورانه ایران و روسیه

روح‌الله دهقانی فیروزآبادی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، در دیدار با معاون نخست‌وزیر و وزیر صنعت و بازرگانی فدراسیون روسیه درباره به اختلال دوقطبی را تشخیص دهد، اما زمانی که با ارزیابی سلامت روان دیجیتال ترکیب شود، حتی مؤثرتر است. ترکیب آزمایش نشانگر زیستی می‌تواند به پزشکان کمک کند تا بین اختلال افسردگی اساسی و اختلال دوقطبی تفاوت قائل شوند که علائم همپوشانی دارند اما به درمان‌های دارویی متفاوتی نیاز دارند. محققان می‌گویند که آزمایش خون می‌تواند تکمیل مؤثری برای تشخیص روانپزشکی موجود باشد و به محققان در درک ریشه‌های بیولوژیک شرایط سلامت روان کمک کند.



### جایگزین فناوری‌های داخلی با غربی در چین

در حالی که سختگیری‌های آمریکادری خصوص صادرات محصولات فناورانه به چین بیشتر نشده، این کشور آسیایی فرایند پزشکی‌های غربی کردن فناوری‌های غربی ایجاد کند.» مؤثرترین راه برای تشخیص دقیق با داخلگی را سرعت بخشیده است. در این میان جزئیات متناقصه‌های دولتی، نظامی و شرکت‌های مرتبط با دولت چین آشکار شده و نشان‌دهنده سرعت گرفتن فرایند جایگزینی فناوری داخلی با خارجی از سال گذشته میلادی است.



جهان را افزایش می‌دهد.» طرح هایپرلوپ ترانسپورتیشن، خواستار ادغام سیستم حمل‌ونقل سریع در زیرساخت‌های مسافری است. سیستم مسافری برای کیسول‌های بنده‌شکل مشابهی متکی است که با سرعت ۱۲۳۳ کیلومتر بر ساعت از طریق یک سیستم مگلو (Maglev) با قطار مغناطیسی که داخل لوله‌های خلأ کم‌فشار کار می‌کند،

## هایپر لوپ؛ روشی برای حمل‌ونقل فوق‌سریع

یاجاده‌ای را وعده می‌دهد. این شرکت برای طراحی چنین محصولی با یک شرکت طراحی بریتانیایی به نام تاگ‌ترین همکاری کرده است. در این میان باید گفت که سیستم حمل‌ونقل کالای هایپرلوپ، ۴ هدف اصلی را در این همکاری در نظر داشته است: ادغام با زیرساخت‌های دقیق پیشین، به حداقل رساندن حجم در داخل کیسول‌ها، امکان بارگیری محموله به سریع‌ترین شکل ممکن و اطمینان از انعطاف کافی سیستم برای انطباق با خواسته‌های گوناگون مشتریان.

سیستم اکسپرس، کانتینرهای هوایی کوچک‌تر حمل بار را از طریق درهای جانبی کیسول در خود جای می‌دهد. کیسول‌های اکسپرس بارگیری شده از طریق لوله‌های خلأ هایپرلوپ حرکت می‌کنند و پس از رسیدن به ترمینال، از طریق درهای بارگیری و تخلیه پلکانی با نوار نقاله‌های رولر بال، به‌طور خودکار و همزمان بارگیری و تخلیه می‌شوند.