

خبرنامه فناوری

چین

خرداد ۱۴۰۱

رقابت چین با بوئینگ ۷۳۷ و ایرباس ۳۲۰X

موتور جدید برای هواپیماهای مافوق صوت

خروج دانشگاه‌های چین از رتبه‌بندی‌های جهانی

کمک دولت چین به صنعت در عرصه متاورس

حرکت چین به سمت نیروی نظامی هوشمندتر

و ...

Enter the metaverse



فهرست

- ۴ جنگ فناوری آمریکا و چین: تحریم‌های سخت‌تر آمریکا بر سازنده دوربین‌های نظارتی
- ۶ سیاست‌های جدید چین برای حمایت از غول‌های فناوری
- ۸ دستگاه چینی که به اکتشافات و سفر به ماه کمک زیادی می‌کند
- ۱۰ سخت‌گیری بیشتر بر شرکت‌های چینی فعال در بازار بورس آمریکا
- ۱۲ ردیابی ناو هواپیمابر ایالات متحده با ماهواره هوشمند چینی
- ۱۴ سد سه بعدی ساخته شده با روبات تا دو سال آینده آماده می‌شود
- ۱۶ رقابت چین با بوئینگ ۷۳۷ و ایرباس ۳۲۰A
- ۱۸ موتور جدید برای هواپیماهای مافوق صوت
- ۲۰ خروج دانشگاه‌های چین از رتبه‌بندی‌های جهانی
- ۲۴ افزایش سرمایه‌گذاری چین در نوآوری برای رقابت با آمریکا
- ۲۶ دانشمندان چینی برای بازدید از موتور هواپیما کرم خاکی رباتیک ساختند
- ۲۹ کمک دولت چین به صنعت در عرصه متاورس
- ۳۱ نخستین ناوگان دریایی مجهز به هوش مصنوعی برای حمل پهپاد

- ۳۳ لنز تماسی برای کنترل فشار چشم و درمان آب سیاه
- ۳۵ موشک مافوق صوتی که می‌تواند خودروی در حال حرکت را هدف قرار دهد
- ۳۷ همکاری آمریکا و اتحادیه اروپا برای مقابله با رهبری فناوری چین
- ۳۹ حرکت چین به سمت نیروی نظامی هوشمندتر
- ۴۱ تلاش چین برای کاستن اثرات مخرب تحریم‌های آمریکا در حوزه تراشه سازی
- ۴۳ تلاش چین برای خودکفایی فناوری همزمان با استراتژی هند- پاسیفیک آمریکا
- ۴۵ استفاده از هوش مصنوعی برای پیش‌بینی مسیر موشک‌های مافوق صوت
- ۴۸ شبکه بلاکچین دولتی چین در بازارهای بین‌المللی رمزارزها

جنگ فناوری آمریکا و چین: تحریم‌های سخت‌تر آمریکا بر سازنده دوربین‌های نظارتی



پس از گزارش فایننشال تایمز مبنی بر احتمال تحریم‌های جدید واشنگتن علیه شرکت دوربین‌های نظارتی هایک ویژن به دلیل دخالت در نقض حقوق بشر در منطقه شین‌جیانگ چین، این شرکت چینی امیدوار است تا ایالات متحده با آن عادلانه رفتار کند. در صورتی که واشنگتن این شرکت را به فهرست تحریمی خود بیفزاید و برای ارتباط آن با شرکت‌ها و شهروندان آمریکایی محدودیت و ممنوعیت ایجاد کند، ضربه سنگینی به عملکرد و فعالیت جهانی این شرکت وارد خواهد کرد.

اگر تحریم‌های جدید اعمال شود، مجازات شرکت‌های فناوری چینی از سوی ایالات متحده تشدید می‌شود که مسدود کردن دارایی‌ها در ایالات متحده و

ممنوعیت شرکت‌های مورد نظر از انجام هرگونه تراکنش مالی با شهروندان یا نهادهای آمریکایی از جمله این اقدامات خواهد بود. به همین دلیل هایک ویژن اعلام داشت که چنین تحریم‌هایی باید بر اساس شواهد معتبر و روند قانونی باشد و منصفانه و بی‌طرفانه با این شرکت برخورد شود چراکه آن همواره به قوانین و مقررات کشورهایی که در آن فعال است، پایبند بوده است.

دولت و رسانه‌های دولتی چین درباره این موضوع تاکنون سکوت کرده‌اند؛ اما برخی مقامات آمریکایی از بایدن خواسته‌اند تا این قبیل محدودیت و تحریم‌ها را بر شرکت‌های دیگر فناوری چینی نظیر سنس تایم و مگوی نیز اعمال کنند. بدین ترتیب شرکت‌های فناوری چینی باید در نظر داشته باشند که هرگونه فروش به نیروهای امنیتی شین جیانگ و یا تولید محصول در این منطقه با خطر اقدامات محدود کننده ایالات متحده همراه خواهد بود.

ژوئن گذشته، جو بایدن، رئیس جمهور ایالات متحده، یک فرمان اجرایی امضا کرد که بر اساس آن نهادهای آمریکایی از سرمایه‌گذاری در هایک ویژن و سایر شرکت‌های چینی مرتبط با فناوری نظارت منع می‌شوند. کارشناسان آمریکایی بر این نظرند که حتی اعمال تحریم‌های سخت‌تر و شدیدتر نیز برای تغییر سیاست‌های پکن در شین جیانگ کافی نخواهد بود.

سیاست‌های جدید چین برای حمایت از غول‌های فناوری



چین در حال اجرای سیاست‌های جدید برای حمایت از پلتفرم‌های فناوری بزرگ خود است و این اقدام را می‌توان یک تغییر در مواضع تند و نظارتی پکن در زمینه شرکت‌های اینترنتی دانست.

دوره نظارت شدید بر غول‌های فناوری چین که در اواخر سال ۲۰۲۰ آغاز شد، رو به پایان است و به این ترتیب فضای مناسبی برای رشد پلتفرم‌های اینترنتی این کشور مهیا خواهد شد.

اقتصاد این پلتفرم‌ها برای توسعه اقتصادی چین اهمیت بسیار دارد و توانسته‌اند نقش بی‌بدیلی در تثبیت رشد، حفاظت از مشاغل و ارتقای توسعه این کشور ایفا کنند. اینکه شرایط مثبت این بازار تا چه زمانی ادامه یابد به این امر بستگی دارد که اقدامات حمایتی چقدر قوی است و تا چه زمانی پابرجاست.

اقدامات جدید دولت به غول‌های فناوری اجازه می‌دهد تا در ارتقای تولید چین، ترویج دیجیتال کردن و به روز رسانی کشاورزی و تحریک هزینه‌های

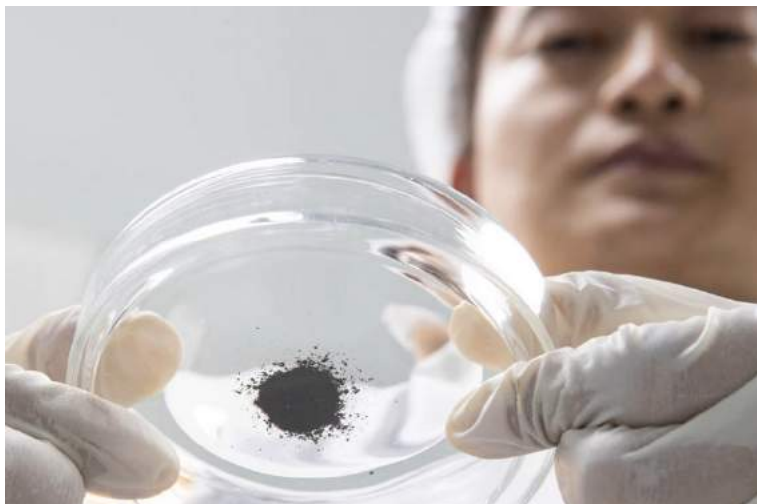
مصرف‌کننده نقش داشته باشند.

پس از اعلام این خبر، بازار بورس غول‌های فناوری مجدد به اوج بازگشت تا جایی که هلدینگ علی بابا ۱۵ درصد و وی چت متعلق به شرکت تنسنت ۱۱,۷ درصد در بازار بورس هنگ‌کنگ رشد داشتند.

شی جین پینگ رئیس‌جمهور چین نیز بر اهمیت سرمایه و بخش خصوصی در توسعه اقتصادی تأکید دارد؛ خصوصاً در زمانی که کشور در تلاش است تا اقتصاد آسیب‌دیده خود از پاندمی کرونا و سرکوب‌های نظارتی را تقویت کند؛ اما پکن صراحتاً اعلام کرده است که از کنترل سرمایه دست نخواهد کشید.

قوانین نظارتی سخت یکی از بزرگ‌ترین خطرات سرمایه‌گذاری در بازار فناوری چین در سال گذشته بود. علی بابا سال گذشته ۲,۸ میلیارد دلار برای سوء استفاده از موقعیت برجسته خود در بازار جریمه شد. چند ماه بعد غول خدمات اینترنتی می‌توان ([Meituan](#)) نیز به همین دلیل و از سوی تنظیم‌کننده‌های ضد انحصار، ۵۳۳ میلیون دلار جریمه شد.

دستگاه چینی که به اکتشافات و سفر به ماه کمک زیادی می‌کند



دانشمندان چینی دستگاه متحرک و کوچکی ساخته‌اند که با استفاده از خاک ماه، آب و انرژی خورشیدی، دی‌اکسید کربن را به اکسیژن و سوخت تبدیل می‌کند و امید زندگی فضانوردان در ماه را افزایش می‌بخشد. به گفته محققین، این فرآیند فتوسنتز مصنوعی از خاک ماه به‌عنوان کاتالیزور استفاده می‌کند و قرار است در فضا و مأموریت ایستگاه فضایی تیانگونگ چین آزمایش شود.

این فناوری، مصرف کم سوخت و حفاظت از محیط زیست را به دنبال دارد و به اکتشافات، تحقیق و سفر به ماه کمک زیادی می‌کند.

آزمایش محققین این پروژه بر نمونه خاک ماه که در مأموریت دسامبر ۲۰۲۰ به زمین آورده شد، انجام گرفته است. در این مأموریت ۱,۷ کیلوگرم سنگ و خاک به زمین آورده شد که برای تحلیل و بررسی در میان نهادهای چینی توزیع شد. خاک ماه در سطح کره ماه به راحتی در دسترس است. این امید وجود دارد که

فناوری جدید در آینده شرایط حیات در ماه را ایجاد کند و فضانوردان این وسیله را برای تأمین اکسیژن با خود به فضا برند و به این ترتیب منابع کمتری را با خود از زمین حمل می‌کنند و در نتیجه از بار موشک و مصرف سوخت آن‌ها کاسته می‌شود.

این دستگاه علاوه بر اکسیژن می‌تواند هیدروژن و متان که به عنوان سوخت استفاده شود و متانول که الکلی است اغلب به عنوان حلال استفاده می‌شود نیز تولید می‌کند. گام بعدی آزمایش این دستگاه بر روی ماه خواهد بود و آن را در معرض تابش شدید خورشیدی و دمایی از منفی ۱۷۳ درجه سانتی‌گراد (۴-۲۷۹- فارنهایت) تا ۱۲۷ درجه سانتی‌گراد قرار می‌دهد.

محققین به دنبال آن هستند که با فراهم کردن شرایط حیات در ماه، در آنجا ایستگاه بسازند و بعد از آن بر روی مریخ مستقر شوند و دی‌اکسید کربن و آب را به منابع مفید تبدیل کنند.

با تأمین منابع مورد نیاز و شرایط حیات در ماه، می‌توان زمینه را برای ساخت ایستگاه‌های تحقیقاتی بین‌المللی تا پیش از سال ۲۰۳۰ فراهم کرد.

سخت‌گیری بیشتر بر شرکت‌های چینی فعال در بازار بورس آمریکا



قانون‌گذاران آمریکایی بیش از ۸۰ شرکت چینی همچون com.JD، پیندودو و بیلیبیلی را به فهرست شرکت‌هایی افزوده‌اند که احتمال خروج آن‌ها از بورس و مبادلات آمریکا به دلیل عدم مجوز پکن به دسترسی به حساب‌های مالی وجود دارد.

کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا نام این شرکت‌ها را در این فهرست قرار داده و بر اساس قانون سال ۲۰۲۰، این شرکت‌ها سه سال زمان دارند تا الزامات بازرسی لازم را فراهم کنند و خود را با آن تطبیق دهند. برخی از بزرگ‌ترین شرکت‌های چینی که در بازار بورس آمریکا مبادله می‌شوند عبارتند از: شرکت نفت چین (ساینوپک)، هلدینگ جینکوسولار JinkoSolar، نت ایز NetEase

و نیو Nio

ناظر اصلی وال استریت بر حدود ۲۰۰ شرکت تجاری نیویورک و شرکت‌های مادر آن‌ها مستقر در چین و هنگ کنگ سخت‌گیری اعمال و آن‌ها را اخراج خواهد کرد چراکه مقامات این شرکت‌ها از اعطای مجوز بازرسی مقامات آمریکایی خودداری کرده‌اند.

این فهرست و این خبر، سرمایه‌گذارانی که به توافق بین پکن و واشنگتن امیدوار بودند را با چالش مواجه کرده است. ایالات متحده و چین دو دهه بر سر دسترسی به اسناد کاری و حسابرسی همه شرکت‌هایی که به طور عمومی در آمریکا تجارت می‌کنند، اختلاف نظر داشتند. از زمانی که کنگره قانون جدید را در سال ۲۰۲۰ تصویب کرد، هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های دولتی (PCAOB) که بر حساب‌رسان نظارت می‌کند، زمینه را برای شناسایی شرکت‌هایی که از این قانون پیروی نمی‌کنند، ایجاد کرد. اگر شرکت‌ها سه سال متوالی از الزامات بازرسی اجتناب کنند، با خطر حذف مواجه می‌شوند، به این معنی که ممکن است تا سال ۲۰۲۴ از بازار بورس نیویورک و نزدک کنار گذاشته شوند.

منتقدان می‌گویند شرکت‌های چینی از امتیازات تجاری اقتصاد بازار - از جمله دسترسی به بورس‌های سهام ایالات متحده - و حمایت دولت برخوردار هستند اما در یک سیستم غیر شفاف فعالیت می‌کنند. در همین حال قانون‌گذاران در پکن استدلال می‌کنند که قانون امنیت ملی چین آن‌ها را از تحویل اسناد حسابرسی به تنظیم‌کننده‌های ایالات متحده باز می‌دارد.

ردیابی ناو هواپیمابر ایالات متحده با ماهواره هوشمند چینی



ماهواره سنجش از دور چینی که مجهز به آخرین فناوری هوش مصنوعی است، سال گذشته ناو آمریکایی USS Harry S. Truman در سواحل لانگ آیلند نیویورک را ردیابی کرد. این ناوگان آمریکایی تاکتیک‌های مختلف همچون تغییر آرایش، انجام مانورهای اضطراری برای متوقف کردن زیردریایی‌های دشمن و سایر تهدیدات را آزمایش می‌کرد.

در گذشته، ارتش چین باید اطلاعات ماهواره‌ای خام زیادی را جمع‌آوری و تحلیل می‌کرد تا به جزییات آنچه در آب‌های سرزمینی آمریکا می‌گذرد اطلاع پیدا کند و نتایج آن معمولاً پس از پایان عملیات و مانور به دست می‌آمد؛ اما ماهواره‌های مجهز به هوش مصنوعی جدید می‌توانند فعالیت‌ها و تجهیزات نظامی را حتی در

آن سوی زمین به صورت زنده و مستقیم شناسایی کنند. ماهواره‌ای که ناو هواپیمابر آمریکا را در این عمل ردیابی کرد، بسیار هوشمند بود و می‌تواند طیف گسترده‌ای از اهداف تاکتیکی یا استراتژیک را با تجزیه و تحلیل بیش از ۲۰۰ فریم از تصاویر با کیفیت بالا در هر ثانیه شناسایی کند، سرعتی که برخی از رایانه‌های زمینی هنوز در پی رسیدن به آن هستند.

الگوریتم‌های هوش مصنوعی نیاز به حجم زیادی از داده دارند اما منابع محاسباتی در مدار نسبتاً محدود هستند. رایانه‌های ماهواره‌ای معمولاً به دلیل محدودیت‌های وزن، فضا و قدرت، از نظر سرعت پردازش از همتایان خود در زمین عقب‌تر هستند؛ اما محققین چینی توانسته‌اند پیشرفت‌های خوبی در زمینه کاهش وزن فناوری هوش مصنوعی داشته باشند. برای تشخیص تصویر نیز از منابع محاسباتی کمتری نسبت به الگوریتم‌های سنتی استفاده می‌کنند. تراشه‌های هوش مصنوعی نیز وظایف مختلفی را هم‌زمان در برد ماهواره انجام می‌دهند.

ماهواره چینی، ناو آمریکایی را در هوای ابری شناسایی و از فواصل ابرها تصویر دقیق و با جزئیاتی تهیه کرده بود.

ماهواره‌های کوچک متعددی از سوی دانشگاه‌های چین، مؤسسات دولتی و شرکت‌های خصوصی در سال‌های اخیر به فضا پرتاب شده‌اند که از فناوری هوش مصنوعی استفاده کرده تا نسبت به وقایعی که در سراسر جهان رخ می‌دهد واکنش نشان دهند. ماهواره‌های هوشمند می‌توانند بهره‌وری ارتباطی را افزایش دهند چراکه هوش مصنوعی اطلاعات ناخواسته و اضافی موجود در کانال‌های ارتباطی را مسدود می‌کند.

چین همچنین قصد دارد تا هوش مصنوعی را به ماهواره‌های سنجش از دور قدیمی خود نیز بیفزاید تا عملکرد آن‌ها را بهبود بخشد.

ماهواره‌های ارتباطی هوشمند می‌توانند داده‌ها را دریافت و تحلیل کنند، اهداف را شناسایی و در نهایت اطلاعات را به کاربران در کمترین زمان ممکن انتقال دهند.

سد سه بعدی ساخته شده با روبات تا دو سال آینده آماده می‌شود



چین پروژه ساخت سدی را با استفاده از هوش مصنوعی آغاز کرده که در آن از بزرگ‌ترین چاپگر سه بعدی دنیا استفاده خواهد شد. این تأسیسات برق آبی ۱۸۰ متر ارتفاع خواهد داشت و با استفاده از بیل مکانیکی، کامیون، بولدوزر، سنگفرش و غلتک بدون سرنشین ساخته می‌شود و همگی با هوش مصنوعی هدایت می‌شوند.

سد یانگچو زمانی که در سال ۲۰۲۴ به اتمام می‌رسد، حدود ۵ میلیارد کیلووات ساعت برق در سال تولید خواهد کرد و مورد استفاده منازل و حدود ۱۰۰ میلیون نفر قرار خواهد گرفت. این نیرو از طریق خط ولتاژ ۱,۵۰۰ کیلومتری و مسیر انرژی سبز منتقل خواهد شد.

پس از سال‌ها تحقیق و آزمایش، فناوری چاپ سه بعدی برای زیرساخت‌های بزرگ، امکان استفاده و کاربرد آن برای پروژه‌های عظیم فراهم شده و انسان‌ها را از کارهای سنگین، تکراری و خطرناک رها می‌سازد. محققین این پروژه از حدود ده سال پیش در پی ساخت زیرساختی با استفاده از این فناوری و به صورت قطعه به قطعه بودند. چاپگر سه بعدی در ابتدا به عنوان روشی کم‌هزینه برای تولید قطعات از مواد گران‌بها به کار گرفته شد. چاپ - یا افزودن - مواد ضایعات کمتری نسبت به برش و سنگ‌زنی تولید می‌کند.

از آن زمان، برخی مهندسين از این فناوری برای ساختمان‌سازی استفاده کردند اگرچه پروژه‌های آن‌ها کوچک بوده است. نخستین ساختمان ساخته‌شده با فناوری چاپ سه‌بعدی، مرکز بنیاد آینده دبي بود که ۶ متر ارتفاع داشت.

مهندسين چینی با استفاده از هوش مصنوعی در پروژه‌ها بیگانه نیستند و از این فناوری برای ساخت سد بایهتان که دومین سد بزرگ دنیاست و در عرض ۴ سال ساخته شد، استفاده کردند.

استفاده از این فناوری در پروژه‌های قبلی نشان می‌دهد که ماشین‌آلات هوشمند وظایف را خصوصاً در محیط‌های سخت و خطرناک، بهتر از انسان‌ها انجام می‌دهند. پیشرفت‌های صورت گرفته در فناوری هوش مصنوعی، بدین معناست که ماشین‌ها اکنون می‌توانند تقریباً تمام اشیاء را در محل پروژه تشخیص دهند و وظایف مختلف را به‌طور انعطاف‌پذیر انجام دهند و در عین حال خطاهای انسانی را نیز نداشته باشند. ماشین‌ها می‌توانند به راحتی در محیط‌های تهدیدکننده سلامت بدون سردردهای ناشی از کمبود اکسیژن و یا خستگی ناشی از کار مداوم ۲۴ ساعته فعالیت کنند. البته تمام کارهای ساخت سد توسط ماشین‌آلات انجام نمی‌شود و استخراج سنگ از کوه‌های مجاور به دلیل پیچیدگی کار به صورت دستی انجام می‌شود.

به گفته محققین این فناوری می‌تواند در سایر پروژه‌های زیرساختی نظیر فرودگاه و یا راه‌سازی نیز استفاده شود. هوش مصنوعی فناوری است که آینده را شکل می‌دهد و ارتش روبات‌های ساختمانی می‌تواند کمبود نیروی کار ناشی از کاهش نرخ تولد را در آینده جبران کند.

رقابت چین با بوئینگ ۷۳۷ و ایرباس ۳۲۰A



هوایمای C۹۱۹ چینی، نخستین پرواز آزمایشی خود را در شانگهای به اتمام رساند و آن را می‌توان جانشین بوئینگ ۷۳۷ و ایرباس ۳۲۰A در بازار جهانی هوایما دانست.

شرکت هوایماسازی تجاری چین آزمون سه ساعته در فرودگاه بین‌المللی پودونگ شانگهای را بر این هوایما انجام داد. این آزمایش که پیش از تحویل هوایما به نخستین مشتری بود با موفقیت انجام شد و همه چیز در موقعیت خوبی قرار داشت.

این شرکت، ۲۸ سفارش برای ۸۱۵ فروند C۹۱۹ داشته است و این آزمایش نشان از عزم مقامات شانگهای برای شروع مجدد فعالیت‌های تجاری خود پس از قرنطینه شهر دارد.

به گفته مدیران شرکت، ۳۰۰۰ کارمند در شرایط بسته و قرنطینه کار می‌کردند و روزانه مجبور به انجام تست کوید ۱۹ بودند و برای اینکه هیچ تماسی با بیرون نداشته باشند، شبانه روز در محل کارخانه زندگی می‌کردند.

شرکت هواپیمایی چاینا ایسترن ایرلاینز در شهر شانگهای در آستانه تحویل پنج فروند از هواپیماهای C۹۱۹ است که در قرارداد مارس ۲۰۲۱ هر کدام با قیمت ۹۹ میلیون دلار خریداری شده‌اند. سومین شرکت هواپیمایی بزرگ چین قصد دارد از این هواپیمای جدید در مسیرهای داخلی پودونگ به پکن، گوانگژو شنژن و چنگدو، استفاده کند.

چین در میان بازارهای هوانوردی غیرنظامی با سریع‌ترین رشد در جهان قرار دارد و C۹۱۹ تلاش بلندپروازانه این کشور برای تولید اولین هواپیمای تجاری برای برآورده کردن تقاضای روزافزون خود است.

موفقیت این پروژه از نظر اقتصادی به نفع چین خواهد بود چراکه از وابستگی آن به بوئینگ و ایرباس می‌کاهد و این ظرفیت را ایجاد می‌کند که شرکت هواپیماسازی چین را در زمره صنعت هوایی چند میلیارد دلاری قرار دهد.

شی جین پینگ در گزارش سال ۲۰۱۷ خود به کنگره ملی نوزدهم، بر ساخت C۹۱۹ تأکید داشت و از آن به عنوان مدل جدید توسعه در کنار سایر دستاوردهای علمی این کشور یاد کرد. ساخت این هواپیما از سال ۲۰۰۸ آغاز شد اما بازه زمانی تحویل نخستین فروند را تا پایان سال ۲۰۲۱ از دست داد.

اگرچه C۹۱۹ نشان از تلاش چین برای کاهش وابستگی به ایرباس و بوئینگ دارد اما این هواپیما هنوز به شرکت‌های خارجی نظیر جنرال الکتریک و هانیول برای قطعات ضروری خود وابسته است.

با وخیم‌تر شد روابط پکن و واشنگتن، دولت آمریکا قواعد سخت‌گیرانه‌تری بر فروش تولیدات و محصولات هوایی به چین اعمال کرده است. وزارت دفاع ایالات متحده در ۱۴ ژانویه ۲۰۲۱، نه شرکت چینی همچون شرکت هواپیماسازی تجاری چین را در فهرست شرکت‌های نظامی کمونیست چین قرار داد.

موتور جدید برای هواپیماهای مافوق صوت



محققین جنوب غربی چین موتوری تولید کرده‌اند که با انفجار سوخت هیدروژن ارزان نیرو می‌گیرد و توانسته آزمایش موفقیت آمیزی در پرواز هواپیمای مافوق صوت را از سر بگذارند.

چنین فرایند اغلب می‌تواند منجر به تخریب موتور شود چون انفجار مقدار زیادی انرژی به صورت ناگهانی و غیرقابل کنترل آزاد می‌کند؛ اما محققین این پروژه بر این نظر هستند که موتور انفجاری چرخان آن‌ها می‌تواند با ایجاد هزاران انفجار در ثانیه، یک هواپیما یا موشک را با سرعت پنج برابر صوت یا سریع‌تر نیرو دهد. مدل‌سازی رایانه‌ای در مطالعات قبلی نشان داده که موتور انفجاری دوار می‌تواند به راندمان سوخت ۵۰ درصد بیشتر از موتور جت منجر شود و سوخت آن تحت

کنترل کامل اما بسیار کندتر می‌سوزد. بسیاری از نمونه‌های اولیه موتورهای انفجاری در دهه‌های اخیر - عمدتاً توسط ارتش - ساخته شده‌اند، اما برای اکثر آن‌ها این عملیات ناپایدار بوده است. مواردی که کارکرد خوبی داشته‌اند، همه از هیدروژن به عنوان سوخت استفاده می‌کنند؛ اما برای ذخیره هیدروژن مایع، یک مخزن سوخت بزرگ با امکانات خنک‌کننده پیچیده مورد نیاز است و برای بیشتر مقاصد نظامی مناسب نیست.

سوخت هیدروکربنی ارزان‌تر و ایمن‌تر است، اما بخار آن برای تولید و احتراق دشوارتر است. این مشکل با سرعت تشدید می‌شود، زیرا هوای ورودی آن قدر داغ می‌شود که می‌تواند باعث انفجار زود هنگام شود و می‌تواند موتور را خفه کند. به همین دلیل، عموماً اعتقاد بر این است که یک موتور انفجاری دوار نمی‌تواند با سرعت مافوق صوت کار کند.

اما موتور جدید محققین چینی در یک آزمایش زمینی که پرواز در ارتفاع پایین را با سرعت ۵ ماخ شبیه سازی می‌کرد، روشن شد.

چین انواع مختلفی از تسلیحات مافوق صوت را توسعه داده است و معتقد است که قادر به نفوذ به اکثر سیستم‌های دفاع هوایی هستند. مقامات فضایی این کشور قصد دارند تا سال ۲۰۳۵ یک هواپیمای مافوق صوت عملیاتی کنند که بتواند مسافران را در یک یا دو ساعت به هر نقطه از کره زمین منتقل کند.

ارتش و دولت چین سرمایه‌گذاری هنگفتی در توسعه فناوری انفجار کرده‌اند تا از آن در موتورهای اسکریم جت برای پرواز مافوق صوت با هزینه کمتر استفاده کنند. محققان نظامی چینی در سال‌های اخیر پیشرفت‌هایی در این فناوری داشته‌اند، از جمله آن می‌توان به یافتن راهی برای تولید «شعله ابدی» در موتور برای کمک به حفظ انفجارها اشاره کرد.

خروج دانشگاه‌های چین از رتبه‌بندی‌های جهانی



انصراف دانشگاه معتبر رنمین چین و سایر مؤسسات این کشور از شرکت در رده‌بندی بین‌المللی دانشگاه‌های جهان با حمایت قوی داخلی همراه شده است. این تصمیم نشان از عدم پذیرش استانداردهای تعریف شده از سوی نظام‌های رده‌بندی خارجی دارد و در عین حال چین به دنبال گسترش دانشگاه‌هایی با ویژگی چینی و در ردیف جهانی است. رسانه‌های چین این تصمیم را نشان از اقتدار و شهامت دانشگاه‌های این کشور و آموزش و فرهنگ آن می‌دانند. رنمین یک دانشگاه تحقیقاتی عمومی است که در حوزه علوم انسانی و اجتماعی شناخته شده است.

این تصمیم پس از سخنرانی شی جین پینگ اتخاذ شد. وی در صحبت‌های خود از دانشگاه‌های چین خواسته بود که به جای پیروی کورکورانه از دیگران و کپی روش‌ها و استانداردهای خارجی، یک مسیر جدید روشن کنند. علاوه بر رنمین، دانشگاه‌های نانجینگ و لانزو نیز از رده‌بندی‌های بین‌المللی خارج شده‌اند و رتبه‌بندی جهانی را هدف توسعه خود نمی‌دانند.

برخی از برجسته‌ترین رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌های برتر جهان که در چین وجود دارد عبارت‌اند از: رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهانی QS، رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهانی (THE Times Higher Education)، US News و بهترین رده‌بندی دانشگاه‌های جهانی World Report و رتبه‌بندی آکادمیک دانشگاه‌های جهان (ARWU) که به عنوان رتبه‌بندی شانگهای شناخته می‌شود. هریک از این رده‌بندی‌ها بر اساس روش‌شناسی‌های مختلف انجام می‌شود. QS، US News و THE شهرت و اعتبار دانشگاه را بنا بر نظرسنجی‌های صنعتی در نظر می‌گیرند. اگرچه محیط آموزش و یادگیری برای دانشجویان یک عامل مهم محسوب می‌شود، اما تنها رده‌بندی THE این نکته را در نظر می‌گیرد.

این رده‌بندی‌ها تأثیر زیادی بر ثبت‌نام دانش‌جویان، جذب معلم و تخصیص منابع داشته‌اند؛ اما متخصصین آموزشی در چین معتقدند که رده‌بندی دانشگاهی یک مسئله جنجال برانگیز است که نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد و ارزیابی استانداردها تنها می‌تواند یک چارچوب فراهم کند چراکه که دانشگاه‌های برتر عملکردهای گوناگونی دارند. از سوی دیگر بسیار از این رده‌بندی‌ها از سوی شرکت‌های خصوصی خارجی و یا رسانه‌ای صورت می‌گیرد که با محیط آموزشی چین ناآشنا هستند. اکثر ارزیابی‌ها معیارهای متنوع و روش‌شناسی‌های پیچیده‌ای داشتند که افراد خارج از این صنعت ممکن است آن‌ها را درک نکنند و در نتیجه آن‌ها را اشتباه تفسیر کنند.

هیچ یک از این دانشگاه‌هایی که تصمیم به خروج از رده‌بندی‌های جهانی گرفته‌اند در فهرست، صد دانشگاه برتر دنیا از دید این رتبه‌بندی‌ها قرار ندارند و برترین جایگاه در میان دانشگاه‌های چین به دانشگاه‌های پکن و چینخوا تعلق دارد که رتبه شانزدهم در فهرست THE را کسب کرده و هر دو در پنجاه دانشگاه برتر سایر رتبه‌بندی‌ها هستند.

قابل ذکر است که این رتبه‌بندی‌ها به دانشگاه‌هایی که در آن فعالانه شرکت می‌کنند وابسته نیستند و بنابراین خروج این دانشگاه‌ها به معنی غیبت آن‌ها در فهرست‌های آینده نمی‌باشد.

سطح جهانی با ویژگی چینی

خروج از رده‌بندی‌های بین‌المللی به این معنی نیست که دانشگاه‌های چین باید ارزیابی‌ها را نادیده بگیرند بلکه باید معیارهای جامع‌تر و متنوع‌تری را ترویج بخشند و از آنجایی که دانشگاه‌های جهان به هم مرتبط هستند، چین نمی‌تواند یک سیستم ارزیابی برای خود در پشت درهای بسته ایجاد کند و برای ایجاد یک دانشگاه واقعی درجه یک باید فراتر از مرزهای ملی باشد.

دولت مرکزی چین در سال ۲۰۱۵ پروژه‌ای را برای ساخت دانشگاه‌های در سطح جهانی آغاز کرد و در آن به گروه‌هایی از دانشگاه‌های نخبه کشور برای توسعه متخصص در رشته‌های دانشگاهی خاص کمک مالی اعطا کرد. این طرح موجب شد تا جایگاه دانشگاه‌های چین در رده‌بندی‌های جهانی خصوصاً در زمینه حجم تحقیقات بهبود پیدا کند. چین در سال ۲۰۱۹ در زمینه مطالعات علمی پر استناد از ایالات متحده پیشی گرفت.

ردپای جهانی چین در حوزه تحقیقات برجسته است و رشد چشم‌گیر سالیانه داشته و به طور متوسط بزرگ‌ترین تولیدکننده مقالات علمی در آسیاست. این موضوع نشان از تأثیر سرمایه‌گذاری چشم‌گیر دولت در حوزه تحقیق و توسعه دارد.

وزرای چین در ماه فوریه ۲۰۲۲ طرحی ارائه کردند که در آن دانشگاه‌های این کشور به سطح جهانی دست یابند و در این طرح فهرست ۱۴۷ دانشگاه و بیش از ۳۰۰ رشته از علم و مهندسی یا علوم اجتماعی قرار داشت که باید به رتبه و سطح برتر دست یابند.

هدف از این طرح، گسترش استعدادها، کشور، افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی چین، رفع نیازهای استراتژیک ملی و تشویق تحقیقات بین رشته‌ای، افزایش سرمایه‌گذاری دولت در علم و موضوعات بین رشته‌ای عنوان شد.

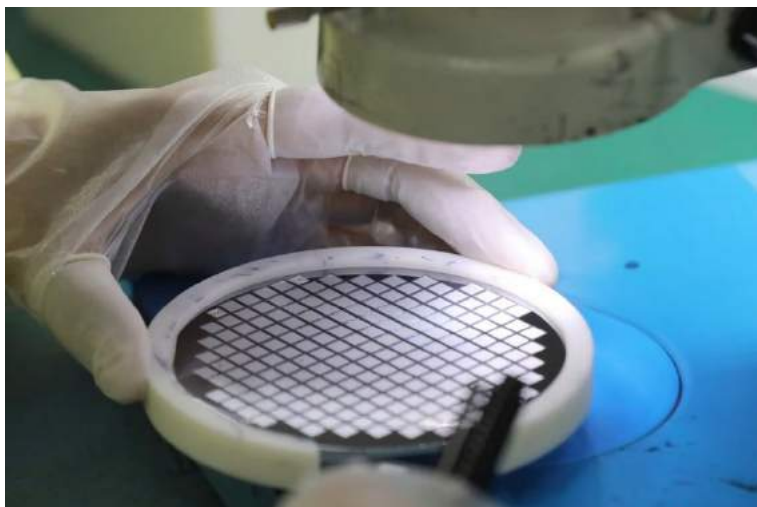
پروژه جدید دولت نشان می‌دهد چین از جاه‌طلبی‌های خود برای به رسمیت شناخته شدن در سطح جهانی به عنوان یک مرکز آموزشی دست برداشته است

و تحولات اخیر حاکی از آن است که این کشور از رتبه‌بندی بین‌المللی به عنوان معیاری برای موفقیت دور می‌شود و در عوض هدف خود را تعیین استانداردهای مختص خود قرار داده است.

دانشگاه رنمین در سال ۲۰۲۰ مرکزی برای ارزیابی آموزش عالی با ویژگی‌های چینی و چشم‌انداز بین‌المللی تأسیس کرد و به سؤالاتی نظیر اینکه تعریف دانشگاه در سطح جهانی چیست و چگونه ارزیابی و ساخته می‌شود، پاسخ داده است. برای این منظور اشکال متعددی از برتری باید در نظر گرفته شود، از جمله محیط یادگیری و تدریس، برابری، مشارکت اجتماعی و حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان و مشارکت در صنعت و تحقیقاتی که تنها با انتشارات، ثبت اختراع و پول اندازه‌گیری نمی‌شود، بلکه «تأثیر خاص» آن را نیز باید سنجید.

یک ارزیابی عملکرد ایدئال باید شامل تلاش یک دانشگاه برای افزودن ارزش به یک اجتماع خاص نیز بشود که این امری پیچیده است و نیاز به نوآوری‌های مداوم دارد و شاید تغییر دانشگاه‌های چین را بتوان نشانی از این هدف و اقدام دانست.

افزایش سرمایه‌گذاری چین در نوآوری برای رقابت با آمریکا



کارشناسان اقتصادی چین پیشنهاد دادند با افزایش رقابت این کشور و ایالات متحده، لازم است تا منابع مالی ظرفیت‌های نوآورانه کلیدی پکن نیز افزایش یابد.

دولت چین باید سالیانه ۲ تریلیون یوان در بازه زمانی ۱۰ سال آینده سرمایه‌گذاری کند تا توسعه فناوری محلی و سهم آن در رشد تولید ناخالص داخلی را افزایش بخشد. در همین حال شرکت‌هایی که بیش از ۷۰ درصد از تولیدات آن‌ها به فناوری خارجی وابسته است، باید مشمول افزایش مالیات شوند تا انحصار فناوری بین‌المللی در بازار چین شکسته شود. در نتیجه ضروری است تا یک تولیدکننده تلفن هوشمند در چین دست کم ۳۰ درصد از دستگاه‌های خود را با تراشه‌های چینی بسازد، در غیر این صورت با افزایش مالیات جریمه خواهد شد.

لازم است تا سهم بازار مشخصی برای تولیدات داخلی حفظ شود و این اطمینان ایجاد شود که فناوری‌های اصلی خارجی بیش از ۷۰ درصد سهم بازار چین را

در اختیار نخواهند داشت و فناوری چینی دست کم ۳۰ درصد بازار را در دست بگیرد.

جنگ تجاری باعث شده تا ایالات متحده شرکت‌های چینی پیشرو مانند هواوی که می‌توانند انحصار فناوری آن را به چالش بکشند، سرکوب کند. این امر با هدف حفظ تسلط ایالات متحده در بازار جهانی فناوری‌های اصلی و قطع مسیرهای ارتقاء فناوری چینی انجام شد.

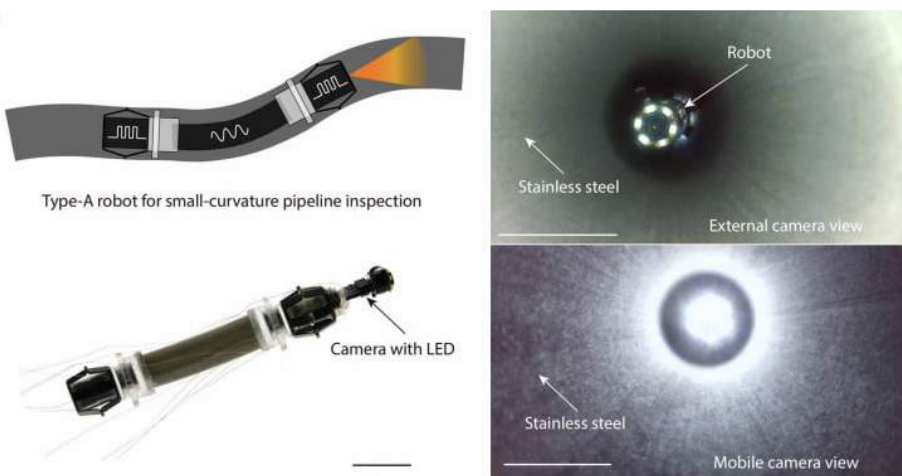
چین و ایالات متحده در رقابت سختی برای رهبری آینده فناوری جهانی هستند و اهداف و دستاوردهای چین در زمینه اقتصاد دیجیتال و فناوری‌های کلیدی، هراس از دست دادن جایگاه برتری آمریکا را ایجاد کرده است.

چین در ژانویه ۲۰۲۲، طرح کلانی برای افزایش رقابت‌پذیری جهانی در زمینه اقتصاد دیجیتال تا پیش از سال ۲۰۲۵ منتشر کرد که همه حوزه‌ها از ارتباطات تا تجارت الکترونیک را در بر می‌گیرد. هدف این طرح بهبود ظرفیت‌های تحقیقاتی در حوزه‌های استراتژیک نظیر حسگرها، اطلاعات کوانتومی، ارتباطات، تراشه، نرم‌افزارهای کلیدی، کلان داده، هوش مصنوعی، بلاکچین و مواد جدید است. مقصد دیگر برنامه خودکفایی در نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای کلیدی، قطعات الکترونیک اصلی، مواد اولیه اصلی و بهبود امنیت زنجیره تأمین در صنایع اصلی نظیر ۵g، تراشه، خودروهای با انرژی‌های نوین، هوش مصنوعی و اینترنت صنعتی است.

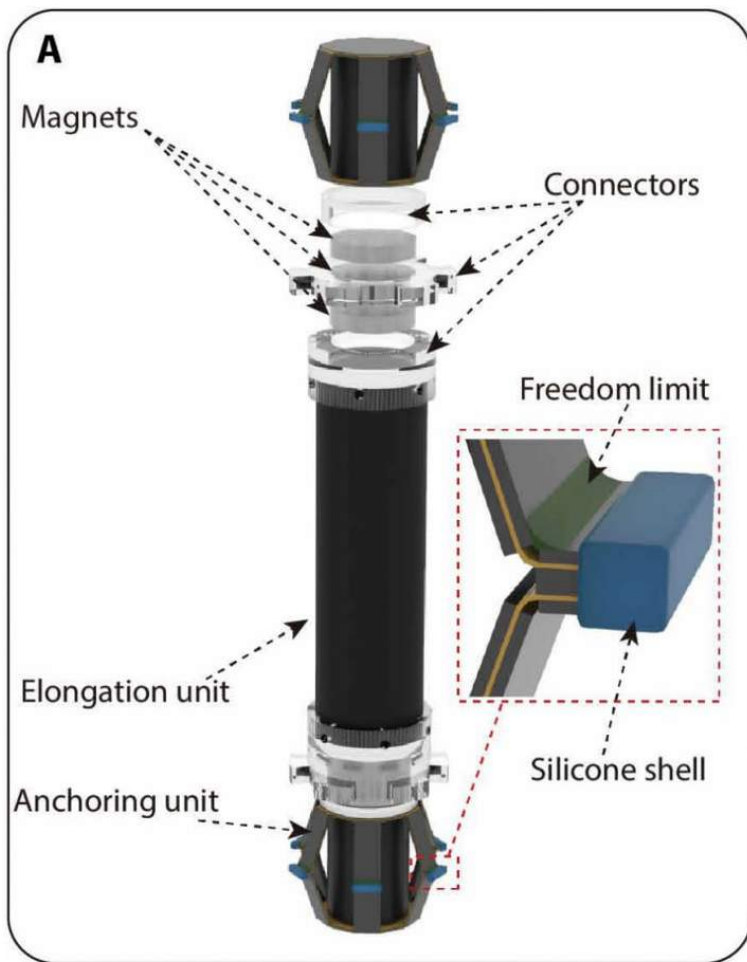
کارشناسان اقتصادی چین بر این نظر هستند که دو کشور باید مرزهای رقابت خود را تعریف کنند تا اثرات منفی این رقابت بر اقتصاد جهانی و جوامع بین‌الملل را محدود سازند و در زمینه تغییرات آب و هوایی و سلامت عمومی با یکدیگر همکاری کنند.

رقابت فناوری بین چین و ایالات متحده می‌تواند به یک عامل مهم در توسعه اقتصادی جهانی تبدیل شود و اگر به خوبی مدیریت شود، کمک زیادی به اقتصاد بین‌المللی می‌کند، در غیر این صورت، عواقب غیر قابل پیش‌بینی خواهد داشت.

دانشمندان چینی برای بازدید از موتور هواپیما کرم خاکی رباتیک ساختند



دانشمندان چینی ربات کوچکی شبیه به کرم خاکی طراحی و تولید کرده‌اند که می‌تواند وارد لوله‌های کوچک شده و با دوربین آن‌ها را بررسی کند. این ربات کوچک در لوله‌های داخل موتور هواپیما و تأسیسات پالایش نفتی مسیریابی می‌کند حتی در زمانی که این لوله‌ها پر از نفت و روغن هستند. به گفته محققین، روبات با مواد نرم و ارتجاعی طراحی شده و بنابراین با نیروی کافی که به آن وارد می‌شود به اشکال مختلف خمیده می‌شود. ماژول‌های این روبات طولی کمتر از ۵ سانتی‌متر و ۱ سانتی‌متر قطر دارند و با استفاده از آهن‌ربا می‌توانند به یکدیگر متصل شده تا روبات بزرگ‌تری را بسازند. ربات جدید مهندسین چینی می‌تواند در لوله‌هایی با قطر کمتر از یک سانتی‌متر حرکت کند و در لوله‌های با جنس مختلف همچون شیشه، فلز و یا فیبر کربن خمیده شده و در آن‌ها به راحتی بچرخد. ربات کرمی در لوله صاف با قطر ۹۰۸ میلی‌متر آزمایش شده و می‌تواند با سرعتی



حدود یک طول بدن در ثابته هم به صورت افقی و هم عمودی حرکت کند و محققین در تلاش هستند تا طراحی این ربات را بهبود و گسترش دهند. در حال حاضر، ربات توسط کابل‌های متصل از خارج لوله تغذیه می‌شود، که همین نکته ممکن است باعث مشکل نیروی کشش زیاد شود و مانع حرکت

ربات به عمق لوله‌ها می‌شود. به گفته محققین پروژه، تأمین‌کننده‌های نیرو و یا باتری‌های کوچک می‌توانند بر روی آن نصب شوند و به این ترتیب ربات بدون پیوند و اتصال خواهد شد.

تصاویر دریافتی از دوربین ربات که در سرعت پایین گرفته شده، جزییات بافت و ساختار لوله‌های داخل دیوار را به وضوح نشان می‌دهد و این ربات کوچک علاوه بر دوربین به ال ای دی نیز مجهز است.

اما زمانی که این کرم ربانی سریع حرکت می‌کند، تصاویر تار و لرزان می‌شود بنابراین یک دستگاه ضد لرزش و دوربین مخصوص سرعت بالا برای دریافت تصاویر با کیفیت در بررسی‌های سریع ربات مورد نیاز است.

کمک دولت چین به صنعت در عرصه متاورس



انجمن دولتی رایانه چین، کمیته متاورس که گروهی تجاری برای سازندگان داخلی رایانه است، ایجاد کرده است. هدف از تأسیس این کمیته کمک به اعضا و پیوستن به عرصه رقابت جدید اقتصاد دیجیتال و توسعه سالم و منظم صنعت متاورس است.

اینترنت وارد بخش جدیدی شده و نسل چهارم آن در حال ظهور است که از آن به عنوان عصر متاورس یاد می‌شود.

استقبال زیاد نهادهای تجاری و دولتی چین برای ورود به مفهوم متاورس را برخی تکرار مجدد اینترنت می‌داند اگرچه هنوز کاربرد تجاری مشخصی برای آن وجود ندارد.

سایر اهداف این کمیته مستقر در پکن شامل تهیه پیش نویس استانداردهای صنعتی، کمک به مقامات مربوطه در ایجاد نقشه‌های راه صنعت، ایجاد صندوقی به مبلغ ۱ میلیارد یوان (۱۴۸,۷ میلیون دلار) برای حمایت از استارت آپ‌ها و گسترش متاورس به تولید، تجارت، گردشگری، بهداشت و درمان و آموزش می‌شود.

متاورس فراتر از واقعیت مجازی و اینترنتی است و به زیرساخت جدید برای الگوی اجتماعی و اقتصادی جدید در آینده تبدیل شده است.

این کمیته بیش از ۱۵۰ شرکت در میان اعضای مؤسس خود دارد و با وجود چالش‌های ناشی از روابط چین و آمریکا در سال‌های اخیر به دنبال همکاری‌های بین‌المللی است. همکاری بین‌المللی در این راه اجتناب‌ناپذیر است و منجر به ترویج صلح جهانی می‌شود و تنش‌های ژئوپلیتیک توسعه متاورس را محدود می‌کند.

این کمیته، دومین نهاد دولتی است که در رابطه با متاورس ایجاد شده است. سال گذشته، انجمن ارتباطات موبایل چین که دولتی است نیز کمیته صنعتی متاورس را ایجاد کرد و ۱۱ نوامبر را به عنوان روز متاورس اعلام نمود.

توسعه متاورس در چین به رغم هشدارهایی که درباره صنعت در رسانه‌ها مطرح شده، ادامه یافته است و دولت‌های محلی همچون شانگهای، ووهان و استان هونان همچنان به طرح‌های خود برای توسعه متاورس ادامه می‌دهند و مراکز تحقیقاتی برای توسعه صنعتی متاورس را راه‌اندازی کرده‌اند.

با تمام این فعالیت‌های دولتی که برای پنج سال آینده برنامه‌ریزی شده است، کمیته جدید متاورس پروژه‌هایی را پیش‌بینی می‌کند که صنعت متاورس در این مدت از ۲۰۰ میلیارد یوان فراتر خواهد رفت و این رقم در حال حاضر حدود ۳۰ میلیارد یوان است.

نخستین ناوگان دریایی مجهز به هوش مصنوعی برای حمل پهپاد



چین نخستین کشتی بدون سرنشین جهان را به آب انداخت. این کشتی که از راه دور هدایت و در آب‌های آزاد جهت‌یابی می‌شود و ابزار قدرتمندی برای انجام تحقیقات علمی و نظارتی دریایی خواهد بود. هوش مصنوعی نقش فزاینده و مهمی در تأمین امنیت دریایی، کنترل خطوط دریایی و رقابت برای منابع دریایی ایفا می‌کند. چین قصد دارد تا از فناوری هوش مصنوعی برای گسترش نفوذ دریایی خود استفاده کند. ساخت این کشتی که Zhu Hai Yun نام دارد در جولای سال گذشته و در گوانگجو آغاز شد و انتظار می‌رود تا پایان سال جاری و پس از گذراندن آزمایش‌های دریایی تحویل داده شود.

عرشه وسیع این کشتی می‌تواند ده‌ها وسیله بدون سرنشین همچون پهپاد، کشتی و زیردریایی بدون سرنشین را در خود جای دهد و این تجهیزات شبکه‌ای را تشکیل می‌دهند تا بر هدف نظارت کنند.

این سیستم که نخستین نمونه جهانی است می‌تواند ابزاری مفید برای پیش‌گیری و کاهش بلاهای دریایی، نظارت محیط‌زیست دریا، تعمیر و نگهداری مزرعه‌های بادی ساحلی و جمع‌آوری اطلاعات دقیق دریایی باشد.

این کشتی ۸۸٫۵ متر طول، ۱۴ متر عرض و ۶٫۱ متر عمق دارد و با سرعت حداکثر ۱۸ گره دریایی حرکت می‌کند و انقلابی در عرصه دریانوردی خواهد بود و بخش بزرگی از آن که شامل سیستم‌های قدرت، محرکه، اطلاعاتی و پشتیبانی عملیات بررسی است همگی توسط چین تولید شده‌اند.

چین بزرگ‌ترین کشتی‌ساز دنیاست و به عنوان قدرت دریایی بزرگ در حال ظهور است. این کشور بر توسعه کشتی‌های تحقیقاتی در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری زیادی کرده است. هوش مصنوعی و سیستم‌های بدون سرنشین، ظرفیت نظارت دریایی چین را با هزینه کم و بهره‌وری بالا افزایش می‌دهد.

چین پیش از این نیز از تجهیزات بدون سرنشین در حوزه‌هایی نظیر امنیت دریایی و نظارت بر محیط‌زیست دریایی استفاده هوشمندانه‌ای کرده است. با توسعه فناوری ۵G، چین باید از فرصت‌های که در اختیار دارد استفاده کرده و دستاوردهای جدید خود در زمینه نظارت دریایی را به کار گیرد.

لنز تماسی برای کنترل فشار چشم و درمان آب سیاه



محققین چینی، لنز تماسی تولید کرده‌اند که می‌تواند فشار چشم را تشخیص داده و آب سیاه را از طریق استعمال قطره در صورت نیاز، درمان کند. این لنز می‌تواند پیش از جراحی فشار چشم را تنظیم کند و همچنین به عنوان یک باند و پانسمان که مانع دید نمی‌شود عمل کند.

این لنز در خرگوش و خوک که چشمانی شبیه انسان دارند آزمایش موفقیت آمیز داشته است. به گفته محققین، این دستگاه جدید با فرآیندهای تولید انبوه لنزهای تماسی سازگار است، اما قبل از اینکه محصول در آزمایش‌های بالینی آزمایش شود، تحقیقات بیشتری نیاز دارد.

آب سیاه در شرایطی ایجاد می‌شود که عصب‌های بینایی که اطلاعات را از چشم به مغز می‌برند، تخریب می‌شوند. این مشکل اغلب به دنبال گردش غیر طبیعی مایع داخل چشم که فشار چشم را افزایش می‌دهد رخ می‌دهد و می‌تواند منجر به اختلال در دید و نابینایی شود. تعداد مبتلایان به این بیماری در جهان رو به افزایش است تا جایی که در سال ۲۰۲۰، ۷۶ میلیون نفر به این بیماری دچار بودند و پیش‌بینی می‌شود این تعداد در سال ۲۰۳۰ به ۹۵ میلیون نفر رسد. بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی تنها درمان ثابت شده برای پیش‌گیری از شدت یافتن این بیماری، کاهش فشار داخل چشم است که با استعمال قطره، درمان لیزر و جراحی صورت می‌پذیرد.

در فناوری جدید چینی داروی ضد آب سیاه به صورت بی‌سیم و خودکار به قسمت قدامی چشم - فضای بین قرنیه و عنبیه - می‌رسد. بیمارانی که مبتلا به آب سیاه حاد - که باعث سردرد، حالت تهوع و استفراغ می‌شود - هستند باید با داروهایی برای کاهش فشار داخل چشم [حدود یک هفته] درمان شوند تا زمانی که وضعیت پایدار داشته و برای جراحی مناسب شود. پس از جراحی لیزر نیز ممکن است مجرای اشکی آن‌ها مسدود شود که این مشکل منجر به افزایش فشار چشم خواهد شد.

اگرچه سایر محققین از فناوری لنزهای تماسی شبیه این استفاده کرده‌اند اما داشتن دو عملکرد تشخیصی و درمان و استعمال قطره به صورت هم‌زمان امری دشوار بوده که در فناوری جدید چینی ممکن شده است. این سیستم هوشمند، روش‌های امیدوارکننده‌ای برای درمان سایر بیماری‌های چشمی ارائه می‌کند و نسل جدیدی از سیستم‌های مدیریت سلامت شخصی محسوب می‌شود.

موشک مافوق صوتی که می‌تواند خودروی در حال حرکت را هدف قرار دهد



چین در حال ساخت سلاح مافوق صوتی است که می‌تواند تا پنج برابر سرعت صوت، یک خودروی در حال حرکت را هدف قرار دهد. تیم تحقیقاتی این پروژه اعلام کرد به پیشرفت‌های مهمی در زمینه حل مشکل اصلی هدف گیری سوژه در حال حرکت با سرعت زیاد دست یافته است. این محققین قرار است تا سال ۲۰۲۵ به راه حلی برای چالش‌های فناوری ما فوق صوت دست یابند.

موشک پر سرعت می‌تواند در فواصل دور در کسری از ثانیه حرکت کند و در نتیجه یک اشتباه کوچک در مکان یابی و هدایت سیستم می‌تواند منجر به یک اشتباه بزرگ شود. جزییات هدف در حال حرکت همچون شکل، بافت و ساختار آن را نمی‌توان با دقت و جزییات از فاصله دور مشخص کرد و به همین دلیل شناسایی چنین اهدافی بسیار سخت هستند.

حسگر حرارتی به محیطی بسیار سرد نیاز دارد، اما دمای سطح موشک می‌تواند به چندین هزار درجه سانتی‌گراد برسد و حجم عظیمی از صدا را در پس زمینه تولید کند. با فناوری حرارتی جدید، ارتش چین می‌تواند به اهداف ارزشمند از فواصل دور شلیک کند و دامنه استفاده از سلاح‌های مافوق صوت در جنگ‌های منطقه‌ای را افزایش دهد.

سلاح‌های مافوق صوت ابتدا برای نفوذ به سیستم دفاع هوایی و ضربه به اهداف ثابت بر روی زمین به کار گرفته شد و عموماً این باور مطرح بود که مانور محدود در چنین سرعت بالایی، اصابت یک هدف متحرک را غیرممکن می‌کند.

در سال‌های اخیر، چین توانایی زیادی برای مقابله با اهداف در حال حرکت داشته است که یک مدل ناو هواپیمابر از این قبیل بود، اما ردیابی ناو جنگی به دلیل اندازه و حرکات قابل پیش‌بینی آن نسبتاً آسان است.

تیم جدید محققین روش‌های جدیدی برای شناسایی و ردیابی هدف بر روی زمین شناسایی کرده‌اند و در آن با حسگرهای مادون قرمز، تحلیل‌های دقیق‌تری از تصاویر هدف به دست می‌آید و موشک‌های مافوق صوت، داده‌های جمع‌آوری شده حسگرها را پیکسل به پیکسل تطبیق می‌دهد. اگرچه این فناوری پیچیده است اما تصاویر واضح‌تر و مشخص‌تری فراهم می‌کند.

این فناوری برای اهداف روی آسمان نیز کاربرد دارد و موشک‌های مافوق صوت زمین به هوا می‌توانند هدفی به کوچکی یک پهپاد تجاری را شناسایی و نابود کنند. پیشرفت‌های سخت‌افزاری، چنین دستاوردهایی را ممکن ساخته‌اند که از جمله آن می‌توان به بهبود فناوری حسگرها و تولید تصاویر باکیفیت در سرعت مافوق صوت اشاره کرد. دانشمندان چینی همچنین جایگزینی ارزان قیمت برای مواد گران‌بها از جمله الماس پیدا کردند که برای پنجره تشخیص‌دهنده‌های مادون قرمز استفاده می‌شود تا بتواند در محیط سخت دوام بیاورد. شیشه ساخته شده از سولفید روی، ضمن کاهش هزینه، نمای شفاف‌تری را نیز ارائه می‌دهد.

ارتش چین بر این باور است که سلاح‌های مافوق صوت، شکل و طبیعت جنگ‌ها را تغییر می‌دهد و سرمایه‌گذاری زیادی در حوزه این فناوری انجام می‌دهد. سکوها و نظامی گران قیمت مانند ناوهای هواپیمابر و هواپیماهای جنگی رادارگریز نیز مزیت خود را از دست خواهند داد چراکه دفاع کمی در برابر موشک‌های مافوق صوت با هدف گیری دقیق دارند.

برنامه مافوق صوت ارتش چین حدود ۳۰۰۰ دانشمند را استخدام می‌کند - ۵۰ درصد بیشتر از دانشمندان است که روی سلاح‌های سنتی کار می‌کنند. میانگین سهم یک محقق در یک برنامه مافوق صوت در افزایش قدرت نظامی چین دو برابر بیشتر از محقق است که روی هواپیما یا کشتی‌های جنگی کار می‌کند.

همکاری آمریکا و اتحادیه اروپا برای مقابله با رهبری فناوری چین



مقامات آمریکا و اتحادیه اروپا پس از گفت‌وگوهای پاریس تصمیم گرفتند قوانینی برای مسیر فناوری‌های پیشرفته تنظیم کنند تا با نفوذ روزافزون چین و سایر اقتصادهای غیر بازاری مقابله کنند. بنا بر تصمیم این رهبران، آن‌ها با یکدیگر همکاری می‌کنند تا استانداردهای فناوری را در مسیری سازگار با ارزش‌های دموکراتیک خود تنظیم کنند.

غرب مدت‌هاست که نگران از دست دادن جایگاه خود در مسیر استانداردسازی محصولات فناورانه است، امری که با توجه به سرعت سریع توسعه فناوری می‌تواند

سودآور باشد اما از نظر استراتژیک نیز بسیار مهم است. این سخن اغلب تکرار می‌شود که هر کسی در بخش‌های فناوری پیشرفته مانند هوش مصنوعی، محاسبات کوانتومی، 5G، 6G و فراتر از رهبری را در دست گیرد، بر جهان حکومت خواهد کرد، مقامات حوزه فرا آتلانتیک امضای یک توافق‌نامه خاص در مورد استانداردها در پاریس را اولین گام برای رسیدن به این جایگاه و از دست دادن کنترل چین در این جبهه می‌دانند.

نخستین موردی که در طرح استاندارسازی رهبران اروپایی و آمریکا مشاهده می‌شود، زیرساخت‌های شارژ خودروهای برقی است. رهبران این کشورها بنا دارند تا استانداردهایی برای ابزارهای ضروری این خودروها تنظیم کنند و سایر کشورها نیز از آن پیروی کنند. این کار به تدریج تمام تلفن‌های هوشمند و وسایل الکترونیک کوچک را ناچار به استفاده از پورت‌های شارژ یکسان می‌کند.

مباحث مرتبط با زنجیره تأمین محصولات حیاتی نظیر نیمه‌رساناها، پیل‌های خورشیدی و آهن‌رباهای خاکی کمیاب نیز در طرح رهبران مطرح شده است. آن‌ها بر این نظرند رویدادها و حوادثی که در طی سال‌های اخیر تجربه کرده‌اند، آسیب‌پذیری‌های ساختاری را در نحوه اجرای سیاست‌های اقتصادی بین‌المللی آشکار کرده است. اتحادیه اروپا و ایالات متحده با در نظر گرفتن این موضوع، متعهد شدند که به مشکلات بازار که ناشی از یارانه‌های چین است نیز رسیدگی کنند. آن‌ها خصوصاً قرار است اطلاعات و تجزیه و تحلیل در بخش تجهیزات پزشکی را به اشتراک بگذارند، بخشی که در آن چین به یک بازیگر مسلط تبدیل شده است. وابستگی غرب به محصولات پزشکی ساخت چین در روزهای نخست همه‌گیری کرونا به طرز دردناکی بر همگان آشکار شد.

در شرایطی که هم اتحادیه اروپا و هم ایالات متحده در حال توسعه طرح‌های سرمایه‌گذاری قابل‌توجه برای زیرساخت‌ها و فناوری‌هایی مانند نیمه‌رساناها هستند، این پرسش مطرح می‌شود که آن‌ها شرایط رقابتی برای اعطای یارانه را نیز برای خود ایجاد خواهند کرد یا خیر. آن‌ها در این طرح توافق کردند که ضمن همکاری با یکدیگر، برنامه‌های مالی را در چارچوب قوانین سازمان تجارت جهانی حفظ کنند.

حرکت چین به سمت نیروی نظامی هوشمندتر



چین در حال تغییر شکل سیستم تحصیلات تکمیلی نظامی، از جمله پرورش استعدادهای فنی بیشتر است تا نیروهای مسلح خود را هوشمندتر کند. این تصمیم بخشی از تلاش گسترده چین در راستای مدرن سازی نیروهای مسلح و آمادگی نظامی در تغییرات محیط بین‌المللی ناشی از جنگ در اوکراین است. طرح توسعه استعدادهای جدید که بر پرورش پرسنل نظامی با پیشینه فناوری پیشرفته و مهارت‌های رزمی تمرکز دارد، بخشی از اصلاحات گسترده در حال انجام است و هدف آن تبدیل ارتش آزادی‌بخش خلق (PLA) به یک نیروی نظامی مدرن تا سال ۲۰۲۷ عنوان شده است.

این طرح، به طور جامع شکل‌دهی مجدد سیستم آموزش تحصیلات تکمیلی نظامی را ترویج می‌کند و تعداد زیادی از پرسنل نظامی جدید در سطح بالا را آموزش می‌دهد. البته متن کامل این طرح برای عموم منتشر نشده است. آموزش‌های جدید بر چهار نوع استعداد متمرکز خواهد بود: استعدادهای مربوط به

فرماندهی رزمی مشترک، انواع جدید نیروهای رزمی، نوآوری علمی و فناوری سطح بالا و مدیریت استراتژیک سطح بالا. این تغییرات همچنین شامل آموزش دوره‌های جدید در زمینه مبارزه، توسعه معلمان آگاه در جنگ واقعی و ارتقا ارزیابی تحصیلات تکمیلی می‌شود.

بر اساس آمارها، تعداد ثبت‌نام فارغ‌التحصیلان نظامی در رشته‌های نیروی سنتی کاهش یافته در حالی که تعداد رشته‌های مرتبط با انواع جدید قابلیت‌های رزمی افزایش یافته است و برنامه‌هایی هم برای آموزش پرسنل در حوزه اطلاعات نظامی و هوافضا وجود دارد.

علاوه بر اصلاحات در بخش تحصیلات تکمیلی، در زمینه استخدام ارتش در سال جاری نیز برای افرادی که مهارت‌های لازم برای آمادگی جنگی را دارند، اولویت در نظر گرفته خواهد شد.

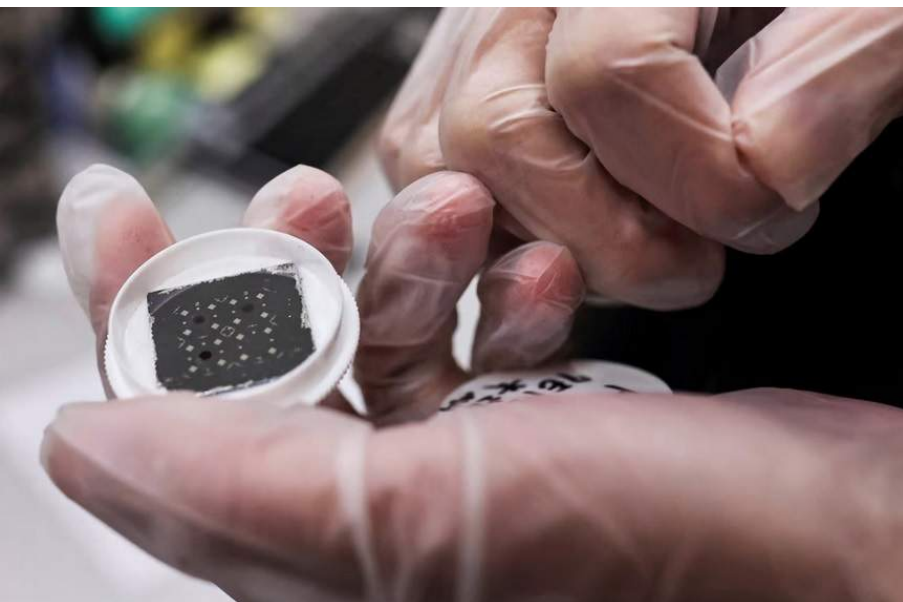
رئیس جمهور شی جین پینگ در جریان کنفرانسی در مورد استعدادهاى نظامی در ماه نوامبر، از ارتش چین خواست تا متخصصان با استعداد بیشتری را که به گفته او «مرکز» دستیابی به اهداف کلیدی ارتش هستند را استخدام و آموزش دهد.

با توجه به تغییر سریع وضعیت در ژئوپلیتیک جهانی، علم و فناوری و توسعه نظامی، نیروهای مسلح چین باید برای تقویت استعدادهاى نظامی تقویت شوند تا این اطمینان حاصل شود که منابع انسانی آن می‌توانند به اهداف خود برسند.

انتشار سند جدید اصلاحات نظامی در مقطع کارشناسی ارشد در حالی صورت می‌گیرد که پکن با نیاز فوری‌تری برای پیشبرد ارتش خود مواجه است، زیرا تنش‌ها در چندین جهت، به ویژه در دریای چین جنوبی و تنگه تایوان تشدید شده است. کارشناسان نظامی چین بر این نظرنند که حمله روسیه به اوکراین چین را بر آن داشت تا در مورد استراتژی توسعه نظامی خود تجدید نظر کند.

توسعه استعدادهاى جدید در راستای توسعه سریع تسلیحات پیشرفته ارتش و آماده‌سازی برای موقعیت‌های جنگی پیچیده آینده است. برای مثال، یک نیروی نظامی نه تنها باید در مورد کشتی‌های جنگی، بلکه سایر تجهیزات جنگی نیز اطلاع داشته و همچنین از نبرد هماهنگ برای جنگ‌های آینده نیز آگاهی داشته باشد؛ زیرا انواع مختلف سلاح‌های جدید در جنگ‌های آینده مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

تلاش چین برای کاستن اثرات مخرب تحریم‌های آمریکا در حوزه تراشه سازی



گروهی از شرکت‌های تراشه سازی چینی از پردازنده متن باز RISC-V (ریسک پنچ) در طراحی تراشه استفاده کرده‌اند و آن را جایگزینی برای نمونه اینتل قرار دادند تا از اثرات احتمالی تحریم‌های آمریکا بکاهند. نیمی از ۲۰ عضو شرکت RISC-V، چینی هستند که از میان آن می‌توان به هواوی و علی بابا اشاره کرد، این شرکت در سال ۲۰۲۰ در سوئیس مستقر شد تا از قوانین تجاری آمریکا در امان باشد.

به این ترتیب شرکت‌های چینی امکان دسترسی به سیستم دستورالعمل‌های استاندارد جهانی را پیدا می‌کنند و می‌توانند تراشه‌های خود را بر اساس آن بسازند. با این حال، برخی از کارشناسان صنعت می‌گویند که پذیرش ساختار منبع

باز RISC-V از سوی چین، آن‌ها را در برابر همه خطرات تحریمی ایالات متحده محافظت نمی‌کند، زیرا آمریکا همچنان برگ برنده را در مورد ابزارهای اتوماسیون طراحی الکترونیکی (EDA)، نرم‌افزار کلیدی مورد نیاز طراحی تراشه و همچنین فناوری‌های ساخت تراشه در اختیار دارد.

بنا بر ماهیت متن باز RISC-V تمام کاربران می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند و همان‌گونه که اندروید به عنوان یک سیستم عامل برای تلفن‌های هوشمند عمل می‌کند و در اختیار عموم است، هر کاربر نیز می‌تواند به ساختار RISC-V دسترسی داشته باشند، حتی اگر عضو این گروه نباشد.

با این حال، برای نهایی کردن طراحی یک تراشه به چیزی بیش از ساختار متن باز نیاز است. طراحان تراشه‌های کوچک ممکن است علیرغم دسترسی به پردازنده‌های متن باز، توانایی طراحی هسته‌های CPU خود را نداشته باشند، به این معنی که آن‌ها باید هسته‌های تجاری CPU را از شرکت‌های خارجی مانند Andes Technology خریداری کنند.

در حال حاضر، معماری‌های X۸۶ و Arm اینتل بر بازار جهانی ریزپردازنده‌ها تسلط دارند و RISC-V در مقایسه با رقبای قدرتمند خود، به‌ویژه در بخش تراشه‌های پیشرفته، به دلیل اکوسیستم کمتر توسعه‌یافته، همچنان بازیکن کوچکی است.

در چین، RISC-V بیشتر برای طراحی هسته‌های تراشه‌های اینترنت اشیا کم‌تر پیچیده، مانند سری ۹ XuanTie از T-Head که در اکتبر ۲۰۲۱ ساخته شدند، استفاده شده است.

RISC-V در دسته‌بندی‌های متفاوتی در آینده به کار گرفته خواهند شد و این باور وجود دارد که در بازه زمانی میان‌مدت، اینترنت اشیا بخش کلیدی خواهد بود و تا سال ۲۰۲۵ حدود ۲۵ درصد از RISC-V در این حوزه استفاده خواهد شد.

تلاش چین برای خودکفایی فناوری همزمان با استراتژی هند- پاسیفیک آمریکا



کارشناسان چینی بر این نظرند که این کشور باید نوآوری‌های داخلی خود و جذب استعداد از خارج را افزایش دهد تا بر قدرت فناوری خود بیفزاید و با طرح و اقدام اقتصادی جدید آمریکا مقابله کند.

پس از اینکه جو بایدن رئیس‌جمهور آمریکا چارچوب و طرح اقتصادی هند- پاسیفیک (IPEF) را مطرح کرد، چین خواستار افزایش خودکفایی در فناوری‌های کلیدی شد. طرح آمریکا، ایجاد یک گروه استراتژیک از ۱۲ کشور در منطقه آسیا پاسیفیک با هدف کاهش نفوذ و تأثیر چین و بازگرداندن رهبری اقتصادی آمریکا در این منطقه است.

اگرچه چین به دنبال استقلال فناوری است اما این به معنی جدا شدن از

شرکت‌های فناوری خارجی نیست. شرکت‌ها و مؤسسات تحقیقاتی خارج از چین وارد این جنگ سرد و رقابت نشده‌اند و امیدوارند که روابط و همکاری‌های خود را ادامه دهند و چین از هر کشوری که خواستار رشد و همکاری با چین است استقبال می‌کند.

نوآوری‌های علمی و فناوری باید بر تحقیقات پایه تأکید داشته باشند و بر ایجاد آزمایشگاه‌های ملی در دانشگاه‌ها در زمینه علوم مواد و فیزیک کوانتوم بیش از تعجیل در موفقیت‌های فوری و ایجاد چند برنامه پرسود محدود تلاش کرد. جذب استعداد از خارج یک راه مهم برای گسترش نوآوری فناوری در داخل است. اما سخت‌گیری‌های چین در زمینه ویروس کرونا یک مانع بزرگ در این راه است. در دوران همه‌گیری کرونا نه تنها جذب استعداد بین‌المللی میسر نشد که حتی منجر به از دست رفتن استعداد‌های زیادی نیز گشت. این شرایط نیاز به بازنگری فوری و در سریع‌ترین زمان ممکن دارد.

چین باید دانشجوهای بین‌المللی و استعداد‌های بیشتری برای مبادلات اقتصادی و علمی جذب کند، امری که به دلیل محدودیت‌های سفر کرونا متوقف شده بود. چین باید در قوانین سازی‌های بین‌المللی نیز مشارکت داشته باشد. طرح جدید اقتصادی آمریکا کشورهای استرالیا، برونئی، هند، اندونزی، ژاپن، کره جنوبی، مالزی، نیوزلند، فیلیپین، سنگاپور، تایلند و ویتنام را در برمی‌گیرد. این کشورها مجموعه ۴۰ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی را به خود اختصاص می‌دهند.

طرح IPEF، مجموعه‌ای استانداردها در زمینه تجارت عادلانه، انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین، اقتصاد دیجیتال، زیرساخت، نوآوری، کربن‌زدایی و انرژی پاک و مالیات و اقدامات ضد فساد می‌شود.

واشنگتن به دنبال آن است که با استفاده از این طرح نفوذ از دست رفته خود در دوران ترامپ و خروج او از پیمان فرا آتلانتیک را جبران کند.

IPEF نه یک موافقت‌نامه تجاری و نه یک اجتماع اقتصادی است و هنوز مبهم است و مشخص نیست چگونه عملیاتی خواهد شد. در منطقه هند و پاسیفیک و یا هر منطقه دیگر مجموعه‌ای قوانین برای ادغام و یکپارچه‌سازی وجود دارد که دخالت یک نیروی خارجی را دشوار می‌سازد.

استفاده از هوش مصنوعی برای پیش‌بینی مسیر موشک‌های مافوق صوت



محققین چینی از فناوری هوش مصنوعی استفاده کرده‌اند که می‌تواند مسیر شلیک موشک‌های مافوق صوت را با سرعتی پنج برابر بیشتر از صوت پیش‌بینی کنند.

سیستم پدافند هوایی مجهز به هوش مصنوعی می‌تواند خط سیر و هدف تخریبی سلاح را پیش‌بینی و در مدت زمان ۳ دقیقه به آن پاسخ دهد. قدرت‌های نظامی جهان در رقابت فشرده تسلیحاتی با یکدیگر و برای استفاده از تجهیزات مافوق صوت هستند که فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی برای امنیت فضایی و هوایی به ارمغان آورده است. به همین دلیل شناسایی مسیر و اهداف برای مسائل دفاعی هوا و فضا اهمیت بالایی دارد.

یک سلاح مافوق صوت برخلاف موشک‌های بالستیک متعارف می‌توانند در فضا مانند سنگی که در روی آب می‌پرد، به چپ یا راست و در داخل و خارج جو حرکت کند و همین موضوع ردیابی و ره‌گیری آن را دشوارتر می‌کند. در سرعت‌های ۵ ماخ یا بالاتر، زمان کمی برای پاسخگویی سیستم پدافند هوایی باقی می‌ماند و عموماً اعتقاد بر این است که فناوری موجود نمی‌تواند یک موشک مافوق صوت را متوقف کند؛ اما محققین چینی بر این نظر هستند که هوش مصنوعی می‌تواند این وظیفه را بر عهده گیرد.

سیستم‌های دفاعی معمولاً چیزی در مورد جرم، اندازه، شکل، سیستم کنترل آیرودینامیکی یا هدف سلاح‌های دشمن نمی‌داند، اما هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های پرواز مشاهده شده حدس و گمان نسبتاً دقیقی داشته باشد.

یک موشک، هر چند پیشرفته یا سریع، از قوانین فیزیک خاصی پیروی می‌کند و هر حرکتی که انجام می‌دهد، نکات کوچک اما مفیدی را در مورد طراحی، قابلیت‌ها و مأموریت‌های خود برجا می‌گذارد؛ بنابراین، یک الگوریتم یادگیری ماشینی می‌تواند از داده‌های جمع‌آوری‌شده در مراحل اولیه پرواز مافوق صوت برای محاسبه محتمل‌ترین دوره در مراحل پایانی پرواز استفاده کند. به گفته محققین تبدیل این نظریه به مدل عملیاتی آسان نبوده است. داده‌های خام که از سوی سیستم‌های هشدار جمع‌آوری شده شامل صداهای زیادی است که هوش مصنوعی را گمراه می‌کند و داده‌های بسیار زیاد نیز می‌تواند رایانه را از کار بیندازد. برای مقابله با این مشکل، از یک الگوریتم مخصوص استفاده شده که می‌تواند به صورت خودکار صداها را از سیگنال حذف کند. الگوریتم برای حذف منابع محاسباتی عملکرد مغز انسان را با تمرکز بر آخرین و مهم‌ترین داده‌ها تقلید می‌کند.

این مطالعه، اگرچه از هر هوش مصنوعی قبلی برای پیش‌بینی مسیر مافوق صوت پیچیده‌تر است، اما سیستم جدید می‌تواند روی یک لپ‌تاپ اجرا شود و در عرض ۱۵ ثانیه نتیجه بگیرد. آزمایش‌های شبیه‌سازی‌شده نشان می‌دهد که این روش در برابر طیف وسیعی از سلاح‌هایی که با سرعت حداکثر ۱۲ ماخ پرواز می‌کنند، مؤثر و کارآمد بوده است.

چین و روسیه انواع مختلفی از سلاح‌های مافوق صوت را در اختیار دارند در همین حال ایالات متحده نیز در تلاش برای رقابت در این عرصه است و آزمایش‌های موفقیت‌آمیزی در این حوزه انجام داده است. محققان نظامی اقدامات متقابل متعددی را پیشنهاد کرده‌اند، از جمله سیستم‌های هشدار اولیه مبتنی بر فضا که می‌توانند سلاح مافوق صوت را در مراحل اولیه یا میانی پرواز شناسایی و ره‌گیری کنند، لیزرهای پر قدرت که می‌توانند حسگرها را کور یا نابود کنند یا موشک‌هایی که می‌توانند با سرعت مافوق صوت نیز عمل کنند.

اما اغلب این فناوری‌ها هنوز در مرحله توسعه هستند. بر اساس گزارش‌ها، نیروی دریایی چین توپ جدیدی را در ناوهای جنگی جدیدتر نصب کرده است که می‌تواند با شلیک ۱۰,۰۰۰ گلوله در دقیقه در مسیر پیش‌بینی‌شده، بر یک سلاح مافوق صوت غلبه کند و آن را از بین برد. هوش مصنوعی نقش بزرگی در دفاع از سلاح‌های مافوق صوت ایفا می‌کند، اما اثربخشی آن به بسیاری از عوامل دیگر بستگی دارد.

شبکه بلاکچین دولتی چین در بازارهای بین‌المللی رمزارزها



شبکه خدمات بر پایه بلاکچین (BSN) فناوری جدیدی را معرفی کرده که برای بازارهای بین‌المللی کاربرد دارد و از ارزهای رمزنگاری شده همچون بیت کوین و اتریوم استفاده نمی‌کند.

نسخه آزمایشی این بلاک چین جدید ۳۱ آگوست معرفی خواهد شد و مأموریت آن توسعه زیرساخت عمومی جهانی برای استفاده و اجرای انواع اپلیکیشن‌های بلاکچین است و قصد دارد تا چین را وارد عرصه رهبری این صنعت بکند و فناوری بلاکچین را آسان‌تر و استفاده آن را در کسب‌وکارهای سراسر دنیا آسان‌تر کند.

از آنجایی که اغلب اپراتورهای بلاکچین ترجیح می‌دهند که با ارزهای رمزنگاری

شده کار کنند، به همین دلیل گسترش این شبکه جدید با مقاومت‌هایی روبه‌رو شد.

این شبکه تنها برای بازارهای بین‌المللی طراحی شده است به این دلیل که آنچه بلاکچین‌های باز خوانده می‌شود در سرزمین اصلی چین مجاز به فعالیت نیستند. هزینه‌های تراکنش در زیرساخت BSN با پول‌های اعتباری نظیر دلار آمریکا پرداخت می‌شود و همچنین طرح‌های برای پشتیبانی از استیبل‌کوین نیز در دست بررسی است.

در سرزمین اصلی چین این شبکه جدید، BSN-DDC را اجرا می‌کند که زیرساخت بلاکچین است که رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی را برای مشاغل یا افراد ارائه می‌دهد تا آن‌ها بتوانند پورتال‌های کاربری یا برنامه‌های خود را برای مدیریت توکن‌های غیرقابل تعویض بسازند. تمام معاملات در این شبکه و زیرساخت با یوان چین انجام می‌شود.

شبکه جدید BSN برای کشورهای در حال توسعه مناسب است که از جمله آن می‌توان به کشورهای آفریقا، آمریکای جنوبی، جنوب و جنوب شرقی آسیا اشاره کرد. البته کاربرهای شبکه BSN نگرانی‌های امنیتی را در ایالات متحده به وجود آورده و کارشناسان آمریکایی جاه‌طلبی‌های این شبکه برای گسترش زیرساخت‌های اینترنتی جدید را نوعی تهدید می‌دانند. پاسخ شرکای بین‌المللی برای پیوستن به شبکه BSN می‌تواند یک فرصت بازار برای توسعه‌دهندگان بلاکچین باشد اما جهانی آسیب‌پذیر در مقابل حساسیت خاص حزب کمونیست چین می‌سازد.

با اجرای زیرساخت‌های لازم این شبکه، اپلیکیشن‌های بلاکچین برای خدمات تجارت الکترونیک آماده می‌شوند البته هنوز مشخص نیست که کدام دولت با این پروژه همکاری دارند. به گفته مسئولین این پروژه، BSN یک زنجیره عمومی یا خصوصی نیست چراکه هدف آن ایجاد محیط متحد بلاکچین متشکل از شرکای متفاوت است.

دفتر همکاری فناوری سفارت جمهوری اسلامی ایران در پکن

وب سایت:

www.techchina.ir

ایمیل:

info@techchina.ir

کانال تلگرامی:

[@fanavarichin](https://t.me/fanavarichin)

آدرس بله:

[@fanavarichin](https://t.me/fanavarichin)