



چگونه مازاد تجاری بی‌سابقه چین جرعه جنگ تعرفه‌ای ترامپ را شعله‌ور کرد؟



رشد تولید و افزایش سرمایه‌گذاری شنجن در حوزه فناوری پیشرفته

تعرفه‌های
ترامپ زنجیره
تأمین اپل در
چین را تحت
تأثیر قرار داد



فهرست مطالب

چگونه دولت چین در حال افزایش ربات‌های انسان‌نما است ۳

دانشمندان چینی مواد ابررسانای جدیدی بر پایه نیکل ایجاد کردند ۱۳

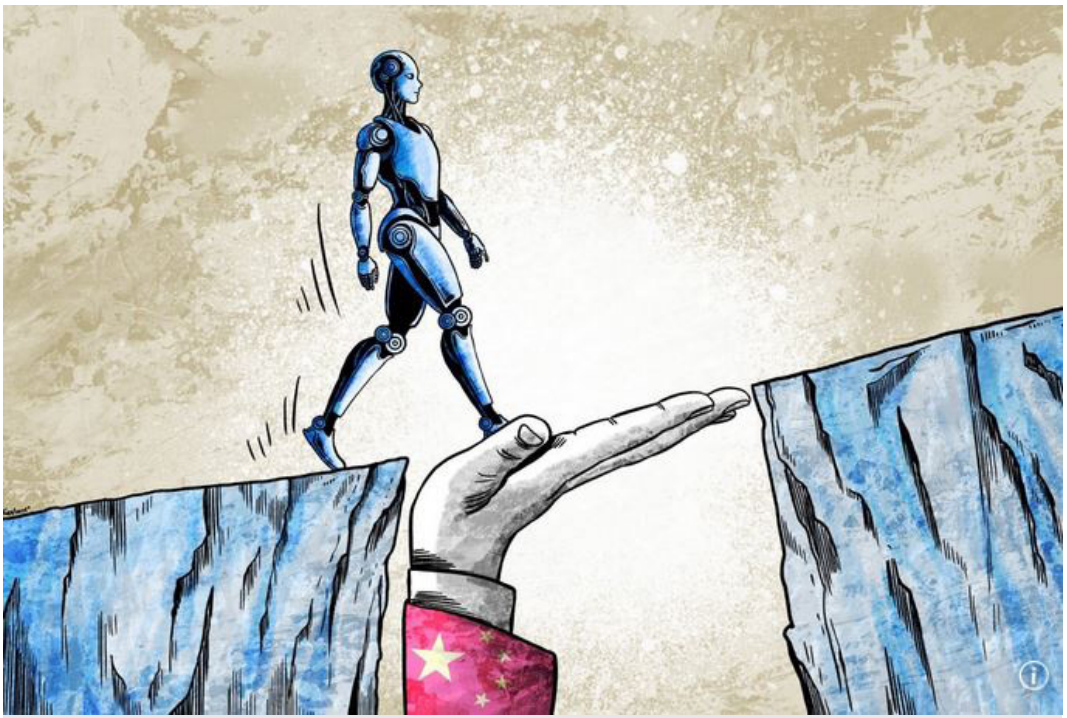
تعرفه‌های ترامپ زنجیره تأمین اپل در چین را تحت تأثیر قرار داد ۱۶

چرا آمریکا باید تلاش برای هدف قرار دادن فناوری چین را متوقف کند؟ ۱۹

رشد تولید و افزایش سرمایه‌گذاری شنجن در حوزه فناوری پیشرفته ۲۴

افزایش سرمایه‌گذاری قدرت محاسباتی چاینا یونیکام در سال ۲۰۲۵ ۲۷

چگونه مازاد تجاری بی‌سابقه چین جرقه جنگ تعرفه‌ای ترامپ را شعله‌ور کرد؟ ۳۰



چگونه دولت چین در حال افزایش ربات‌های انسان‌نما است



۱۰۲ ربات انسان‌نما از ۱۰ شرکت مختلف در مرکز وسیع ۴ هزار متر مربعی در حومه شانگهای گرد هم آمدند و در کارهای ضروری مانند راه رفتن، مرتب کردن تخت خواب، شستن ظروف، پیچاندن پیچ و مهره‌ها و حتی جوشکاری آموزش دیدند و این رویداد نشان داد که چین چگونه در مسیر ربات‌های بدون انسان و آینده انسان قرار دارد.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، این «مدرسه ربات» بی‌سابقه که به‌طور مشترک توسط مقامات ملی و محلی ساخته شده است، فقط برای آموزش کارهای روزمره به ربات‌ها نیست، بلکه تصویری از جاه‌طلبی‌های بزرگ‌تر چین است.

بر اساس دستورالعمل‌های بلندمدت ارائه شده توسط وزارت صنعت و فناوری اطلاعات چین (MIIT)، انتظار می‌رود ربات‌های انسان‌نما به نوآوری پیشگامانه بعدی تبدیل شوند، به دنبال رایانه‌ها، گوشی‌های هوشمند و وسایل نقلیه با انرژی جدید، تولیدات انسانی و سبک زندگی را عمیقاً متحول کنند و در عین حال چشم‌انداز صنعتی جهانی را تغییر دهند.

تأکید دولت چین به رباتیک انسان‌نما نشان‌دهنده یک حرکت استراتژیک برای تسلط بر فناوری‌های نوظهور و پیشی گرفتن از ایالات متحده در رقابت برای برتری نوآوری در میان نبردی پرمخاطره برای تسلط تکنولوژیک جهانی است.

با کاهش جمعیت چین، پیشرفت‌های رباتیک نیز می‌تواند به حفظ اقتصاد در برابر چالش‌های جمعیتی و کارگری در آینده کمک کند. اقدام پیشگامانه شانگهای - نتیجه تلاش مشترک بین دولت‌های محلی، شرکت‌های علمی و شرکت‌هایی که در نهایت می‌توانند این ربات‌های انسان‌نما را به کار گیرند - با هدف تسریع آموزش و توسعه این ربات‌ها و در عین حال جمع‌آوری داده‌ها و ترویج تجاری‌سازی آن‌ها است. همان‌طور که فناوری پیشرفت می‌کند و کاربردها به سرعت در حال گسترش هستند، ربات‌های انسان‌نما قرار است به محرک اصلی رشد اقتصادی تبدیل شوند.

از آنجایی که صنعت شامل رباتیک انسان‌نما و پیشرفت‌های مرتبط با آن در آستانه رشد انفجاری قرار دارد، «مدرسه رباتیک» شانگهای مظهر یک مدل نوآوری متمایز تحت رهبری دولت چین است و این اقدام در بحبوحه یک استراتژی گسترده‌تر برای گذار به سمت یک اقتصاد مبتنی

بر فناوری پیشرفته و نوآوری و همچنین تضمین جایگاهی به عنوان یک رهبر در صنایع نسل بعدی است.

ربات‌های انسان‌ها در تقاطع هوش مصنوعی، تولید پیشرفته و هوش تجسم یافته قرار دارند - زمینه‌هایی که برای آرزوی چین برای برتری تکنولوژیکی جهانی بسیار مهم است.

این بخش به عنوان یک مشوق کلیدی برای رشد آینده در میان فشارهای تکنولوژیکی که قرار است سنگ بنای قدرت اقتصادی چین در قرن بیست و یکم باشد، شناسایی شده است.

دستورالعمل‌های MIIT در سال ۲۰۲۳ اهداف بلندپروازانه‌ای را ترسیم می‌کنند؛ چین تا سال جاری یک سیستم نوآوری قوی برای ربات‌های انسان‌ها ایجاد کرده، به تولید انبوه برسد و این ماشین‌ها را در تولید و خدمات عمومی ادغام کند.

به رسمیت شناختن و حمایت دولت مرکزی از رباتیک انسان‌ها، دولت‌های محلی در سراسر چین را به سرعت بخشیدن به تلاش‌های خود سوق می‌دهد و شهرهای بزرگ با امیدهای بلندپروازانه برای تبدیل شدن به قطب‌های انسان‌ها برای صدور سیاست‌هایی رقابت می‌کنند.

در مدت کوتاهی که این صنعت در سال ۲۰۲۲ شروع به رشد کرد، حداقل هشت مرکز نوآوری ربات انسان‌های محلی یا ملی در سراسر چین راه‌اندازی شده است و حتی از بسیاری از شرکت‌ها در این بخش پیشی گرفته است.

در طول نشست‌های سیاسی در سطح محلی، رباتیک انسان‌ها به عنوان یک موضوع اصلی مطرح شده است و نشان می‌دهد که چگونه سیاست‌های منطقه‌ای برای حمایت از این بخش بلندپروازانه‌تر می‌شوند.

مرکز توسعه صنعت اطلاعات چین انتظار دارد صنعت ربات‌های انسان‌ها در این کشور به سرعت در سال جاری گسترش یابد و با کمک راهنمایی‌های دولت و رشد سرمایه محور، پیش‌بینی می‌شود حجم این صنعت تا سال ۲۰۲۶ از ۲۰ میلیارد یوان (۲,۷۶ میلیارد دلار) فراتر رود. ربات‌های انسان‌ها دارای ظرفیت بسیار زیادی هستند و پیش‌بینی می‌شود که بازار جهانی آن در بلندمدت به تریلیون‌ها دلار برسد. از آنجایی که فناوری پیشرفت می‌کند و برنامه‌های کاربردی به سرعت در حال گسترش هستند، ربات‌های انسان‌ها قرار است به محرک اصلی رشد اقتصادی تبدیل شوند.

بر اساس داده‌های موجود، ارزش بازار ربات‌های انسان‌ها در چین تقریباً دو برابر می‌شود و از ۲,۷۶ میلیارد یوان در سال ۲۰۲۴ به ۵,۳ میلیارد یوان در سال جاری می‌رسد و سپس تا سال ۲۰۲۹ به ۷۵ میلیارد یوان افزایش می‌یابد و تقریباً یک سوم بازار جهانی را به خود اختصاص می‌دهد. طبق گزارش موسسه تحقیقاتی صنعت ربات Gaogong واقع در شنجن، انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۵، برنامه‌های کاربردی تجاری بر بازار ربات‌های انسان‌های چین از نظر درآمد تسلط پیدا کنند و پیش‌بینی می‌شود که ۷۵۵ هزار دستگاه ۷۵,۵ میلیارد یوان تولید کند و در عین حال منعکس‌کننده پذیرش اولیه در بخش‌هایی مانند تولید لجستیک باشد. برای تشویق توسعه صنعت در کوتاه مدت، چین از طریق یارانه‌ها، مشوق‌های مالیاتی، همکاری‌های تحقیقاتی دولتی و خصوصی و تسهیل توسعه خوزه‌های صنعتی، حمایت قابل توجهی از دولت را به صنعت ربات‌های انسان‌ها هدایت می‌کند. از آنجایی که رویکرد بازار محور آمریکا با تولد پیشروهایی مانند تسلا

پیش‌تاز است، تحلیل‌گران خاطرنشان می‌کنند که مراکز نوآوری ربات انسان‌نما با بودجه دولت چین در مراحل اولیه توسعه این صنعت، مزیتی را ارائه می‌دهند.

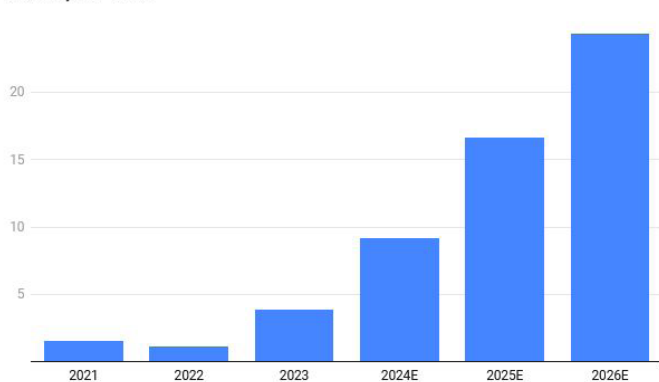
مقایسه رویکردهای توسعه بین چین و ایالات متحده لزوماً ممکن است در مورد اینکه کدام برتر است، نباشد.

مدل مشارکتی چین می‌تواند چالش‌های رایج مربوط به جمع‌آوری داده‌ها، آموزش و قدرت محاسباتی را در مراحل اولیه برطرف کند و پیشرفت‌ها در صنعتی ربات‌های انسان‌نما را تسریع بخشد.

ماهیت این مراکز نوآوری تحت حمایت دولت چین می‌تواند به آن‌ها کمک کند تا بهتر ادغام و منابع را بدون رقابت مستقیم با سایر شرکت‌های ربات انسان‌نما جمع‌آوری کنند که باعث می‌شود ساخت زیرساخت‌ها و اجرای مکانیسم‌های اشتراک‌گذاری آسان‌تر شود.

China's humanoid robot market, 2021-2026E

Chinese yuan - billion



Source: CCID Consulting - Created with Datawrapper



با این وجود، برخی چالش‌ها می‌تواند ناشی از رقابت منطقه‌ای، کاهش مراکز نوآوری و نیاز به انطباق با بازار باشد.

زمانی که منابع یک شرکت برای حمایت از یک پروژه کافی نباشد - مانند ساخت کارخانه داده یا ایجاد محیطی برای جمع‌آوری داده‌ها - دولت می‌تواند نقش مهمی ایفا کند و با ایجاد منبع باز داده‌ها برای شرکت‌های انسان‌ها-رباتیک، به ایجاد یک اکوسیستم کمک می‌کند.

با این حال در مناطقی که مشاغل عادی می‌توانند فعالیت کنند، راهنمایی‌های دولت می‌تواند مشکل‌ساز باشد زیرا از بازار جدا می‌شود و اگر کارساز نباشد، اساساً سرمایه‌گذاری به هدر می‌رود.

چین سنت طولانی - و گاهی بحث‌برانگیز - در استفاده از سیستم ملی خود برای تقویت صنایع نوظهور دارد. این رویکرد یک بخش خودروهای الکتریکی پیشرو در جهان و همچنین بخش‌های عظیم پنل‌های خورشیدی و 5G را ایجاد کرد و شرکت‌های برقی مانند بی‌وای‌دی و نیو از یارانه‌های دولتی در قالب کمک‌های مالی تحقیق و توسعه بهره‌مند شدند.

اما صنایع برق و انرژی جدید چین نیز مملو از ظرفیت مازاد شده که جنگ قیمت، کاهش سود و تنش ژئوپلیتیکی با شرکای تجاری را به دنبال داشته است.

و اکنون، یارانه‌های محاسباتی تحت حمایت دولت در بخش انسان‌ها-رباتیک نقشی اساسی در کمک به موفقیت شرکت‌های متمرکز بر هوش مصنوعی ایفا می‌کند و باید دید این رویکرد چه تأثیری بر صنعت گسترده‌تر در سال‌های آینده خواهد داشت.

در همین حال، تعدادی از دولت‌های محلی سیاست‌های اقتصادی خود

را برای حمایت از صنعت انسان‌ها-رباتیک هماهنگ می‌کنند. پکن بر کاهش هزینه‌ها و تسریع تجاری‌سازی با تمرکز بر قطعات مهم ربات و محصولات کل بدن تمرکز کرده است. همچنین قصد دارد در ماه آوریل میزبان اولین نیمه ماراتن ربات انسان‌ها در کنار نیمه ماراتن Yizhuang در پکن باشد. انتظار می‌رود نمایندگان رباتیک بیش از ۲۰ شرکت ربات انسان‌ها در این رویداد به رقابت بپردازند.

شانگهای که به دنبال تبدیل شدن به یک رهبر جهانی در نوآوری رباتیک است و اهداف روشنی را برای سال ۲۰۲۵ تعیین کرده است تا ۱۰ برند رباتیک سطح بالا، ۱۰۰ سناریوی کاربردی معیار و صنعت رباتیک تریلیون یوانی خود را تقویت کند.

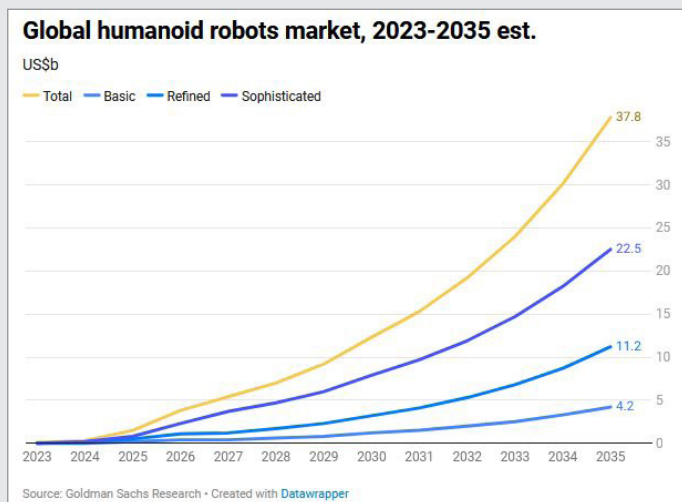
در همین حال، استان ژجیانگ به عنوان قانونی برای استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی و رباتیک انسان‌ها ظاهر شده است. مقامات محلی در حال رقابت برای قرار دادن این استان در خط مقدم جاه طلبی‌های فناوری چین هستند. مرکز استان هانگژو، به ویژه، موجی در دنیای هوش مصنوعی ایجاد کرده است، زیرا دیپ‌سیک آن در هفته‌های اخیر با یک مدل زبان بزرگ کم‌هزینه و با کارایی بالا، دنیای فناوری را شگفت زده کرده است.

ژجیانگ انتظار دارد تا سال ۲۰۲۷ شاهد تولید سالانه ۲۰ هزار ربات انسان‌ها باشد و اقتصاد محلی به ارزش ۲۰ میلیارد یوان درآمد مستقیم از صنعت اصلی و ۵۰ میلیارد یوان از بخش‌های مرتبط تقویت شود. به طور مشابه، استان جیانگ سو هدفی را برای سال ۲۰۲۷ تعیین کرده است که انتظار می‌رود پیشرفت‌هایی در فناوری‌های کلیدی مانند «مغز، مخچه و اندام» ربات‌های انسان‌ها صورت گیرد. این استان می‌خواهد

مجموعه‌ای غنی از سناریوهای کاربردی ایجاد کند، در حالی که هدف آن ایجاد یک هاب در سطح ملی برای توسعه صنعتی است. سال ۲۰۲۴، دولت جیانگ سو یک میلیارد یوان برای راه‌اندازی پارک صنعتی ربات هوشمند تجسم یافته UBTech و پروژه مرکزی هوشمند UBTech در تلاش برای ساخت اولین مرکز تحقیق و توسعه و تولید ربات‌های انسان‌ها در شهر سرمایه‌گذاری کرد.

استان‌های دیگری مانند شاندونگ و آنخویی نیز اقدامات حمایتی را برای توسعه صنایع انسان‌ها-رباتیک انجام داده‌اند، به این امید که جایگاه‌هایی در بازار رو به رشد ایجاد کنند.

شهر جنوبی گانزو، استان جیانگشی که به خاطر منابع فراوان خاکی کمیاب - یکی از اجزای کلیدی در موتورهای الکتریکی - معروف است، با شرکت سهام خصوصی Huangpujiang Capital مستقر در شانگهای برای راه‌اندازی صندوق صنعت هوشمند رباتیک شریک شده است.



این صندوق، اولین صندوق اختصاص یافته استان به بخش رباتیک، با اندازه کلی ۱ میلیارد یوان است که زیربنای برنامه‌های بلندپروازانه شهر مرکزی برای ایجاد یک خوشه صنعتی رباتیک هوشمند است. این صندوق نشانه‌ای از رویکرد استراتژیک چین به توسعه صنعتی با استفاده از شرکت‌های لنگر برای ایجاد اکوسیستم‌های کامل در بخش‌های نوظهور است.

مراکز نوآوری و اقدامات محلی بیشتری ممکن است ظهور کنند، اما در واقعیت، بسیاری از آن‌ها کاملاً مشابه هستند. همچنین شکاف قابل توجهی بین شهرها وجود دارد. سرمایه ثبت شده از چند میلیون تا ده‌ها میلیون یا حتی میلیارد متغیر است که باعث ایجاد نابرابری می‌شود. با گذشت زمان، این شکاف‌ها تنها بیشتر خواهند شد.

به عنوان مثال پکن و شانگهای را در نظر بگیرید. این شهرها چه سرعت توسعه مراکز استارت‌آپ، چه تأثیر خارجی یا حمایت مالی که دارند، به وضوح از بسیاری جهات جلوتر هستند. برخی از مراکز فقط برای نمایش هستند، اما برخی دیگر با سرمایه‌گذاری واقعی و محکم پشتیبانی می‌شوند.

در آینده، این امید وجود دارد که همه مراکز نوآوری از طریق همکاری با دو پلتفرم ملی در پکن و شانگهای به هم پیوند داده شوند و هر مرکز با اکوسیستم محلی خود متصل شود.

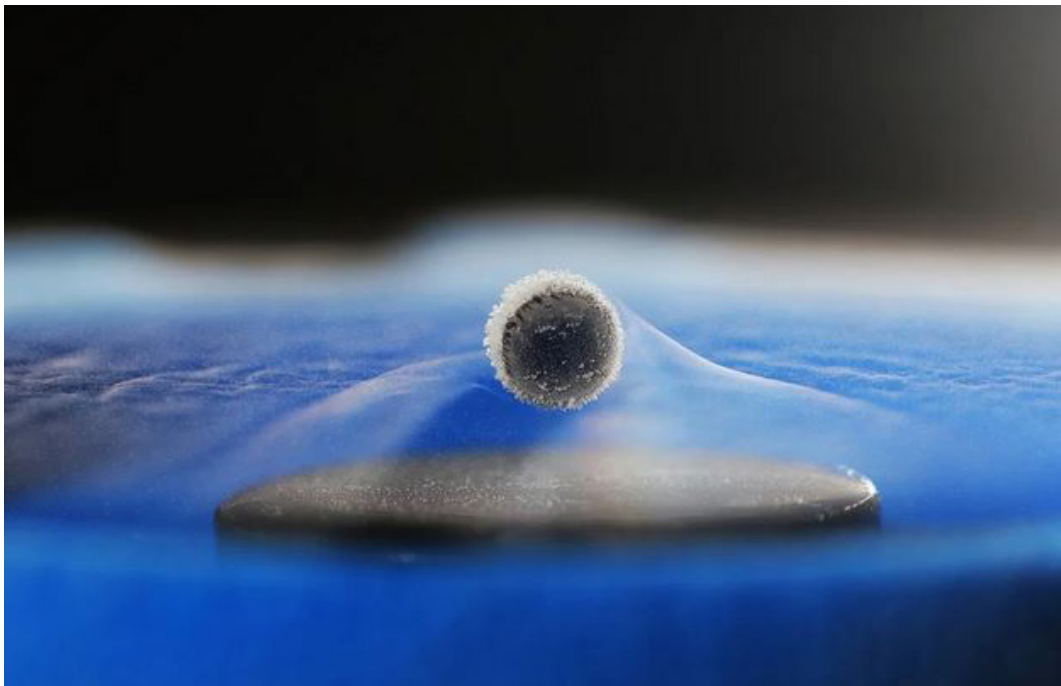
کارآفرینی در قلب هر صنعت پیشرفته نهفته است و یک سیستم پشتیبانی قوی برای پرورش آن ضروری است. برای این منظور، کارشناسان خاطرنشان کرده‌اند که چشم‌انداز کارآفرینی خود چین هنوز با چالش‌هایی مواجه است.

دولت چین خواستار «سرمایه صبور» بیشتر - وجوهی که بیشتر بر سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت متمرکز شده‌اند، با تحمل ریسک بالاتر - برای هدایت نوآوری‌های فناوری است.

شنجن، مرکز فناوری جنوبی چین، همچنین «سرمایه جسورانه» را مطرح کرده است - یک ابتکار جدید برای هدایت سرمایه‌گذاری‌ها به سمت پروژه‌های مرحله اولیه، با ریسک بالاتر و متمرکز بر فناوری.

اما از دیدگاه سرمایه‌گذار، سؤال واقعی این است که چگونه می‌توانند بازدهی سرمایه صبور را تضمین کنند. به عنوان مثال، اگر در یک شرکت سرمایه‌گذاری کنید و پنج سال به آن پایبند باشید، دولت چه نوع پاداشی ارائه می‌دهد؟ اگر ۱۰ سال سرمایه‌گذاری بمانید، دولت چقدر بیشتر به شما خسارت می‌دهد؟ این مشوق‌ها می‌تواند به تضمین تعهد آن‌ها کمک کند.

هنوز فضای قابل‌توجهی برای بهبود عملی حمایت‌ها و سیاست‌ها و تشویق واقعی سرمایه‌گذاران برای انجام چنین تعهدات بلندمدتی وجود دارد.



دانشمندان چینی مواد ابررسانای جدیدی بر پایه نیکل ایجاد کردند

فیزیکدانان چینی نوع جدیدی از ابررساناهای با دمای بالا در فشار محیط بر پایه نیکل ایجاد کرده‌اند که پیشرفتی در این زمینه محسوب می‌شود.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، این فناوری نیکل را تنها در دسته سوم مواد - پس از کپرات‌ها، یا مواد مبتنی بر اکسید مس و مواد مبتنی بر آهن - قرار می‌دهد تا به ابررسانایی بالاتر از آستانه منفی ۲۳۳ درجه سانتی‌گراد (منفی ۳۸۷ فارنهایت) در فشار محیط یا «عادی» برسد. محققان در ژورنال معتبر نیچر نوشتند که یافته‌های آن‌ها راه را برای تحقیقات جامع در مورد ابررساناهای نیکل در شرایط فشار محیط و برای کاوش ابررسانایی در دمای انتقال بالاتر هموار می‌کند.

گروهی از دانشگاه علوم و فناوری جنوبی (SUSTech) در شجن اعلام کردند این یافته می‌تواند تحقیقات بیشتری را در مورد مکانیسم‌های ابرسانایی و کاربردهای آن ایجاد کند.

ابرسانایی پدیده‌ای است که در آن یک ماده دارای مقاومت الکتریکی صفر است و هنگامی که دمای آن به یک مقدار بحرانی کاهش می‌یابد، میدان‌های مغناطیسی را دفع می‌کند.

ابرساناها پتانسیل گسترده‌ای برای استفاده در زمینه‌های مختلف از جمله انتقال نیرو، ساخت آهنربا برای راکتورهای همجوشی و توسعه قطارهای شناور دارند.

بسیاری از مواد می‌توانند در دماهای زیر منفی ۲۵۰ درجه سانتی‌گراد به ابرسانایی دست یابند، اما یافتن موادی که می‌توانند این کار را بالای منفی ۲۳۳ درجه انجام دهند، چالش‌برانگیز است.

ابرساناهای با دمای بالا اهمیت دارند زیرا می‌توان آن‌ها را با استفاده از نیتروژن مایع خنک کرد. این در مقایسه با ابرساناهای سنتی است که به خنک‌کننده‌های پرهزینه‌تر و کارآمدتر نیاز دارند.

در حالی که ابرساناهای با دمای بالا کشف شده‌اند، فقط سیستم‌های بر پایه مس و سیستم‌های مبتنی بر آهن در حالی که تحت فشار محیط هستند به این موفقیت دست یافته‌اند. در اصل، ابرسانایی با دمای بالا مبتنی بر نیکل فقط تحت فشار بسیار بالا - تا صدها هزار اتمسفر که اساساً معادل فشار داخل زمین است، قابل دستیابی است. نیاز به فشار بالا، بررسی تجربی این مواد ابرسانا را از جمله تلاش برای درک نحوه عملکرد ابرسانایی و کاربردهای تکنولوژیکی آن محدود می‌کند.

محققین چینی اکنون همچنین می‌توانند به ابرسانایی در دمای بالا

مواد مبتنی بر نیکل تحت فشار معمولی دست یابند. این تیم با استفاده از روشی که طی سه سال توسعه دادند، ابرسانای نیکلاتی - ساخته شده از نیکل، اکسیژن و فلزات خاکی کمیاب لانتانیم و پراسئودیمیم را ایجاد کردند. آن‌ها گفتند این ماده - که در لایه‌های نازک کنار هم قرار گرفته بود - در دمای منفی ۲۲۸ درجه سانتی‌گراد به یک ابرسانا تبدیل شد. کار آن‌ها امکان بررسی‌های تجربی مکانیسم ابرسانایی را با امکان‌سنجی افزایش می‌دهد. این یک «نوآوری بزرگ» در توسعه فناوری تجربی مستقل در چین است، زیرا ابزار مورد استفاده در داخل این کشور ساخته شده است. محققین از فناوری آزمایشی منحصر به فرد خود برای ادامه کاوش در سیستم‌های مواد مختلف استفاده خواهند کرد و در دمای بالاتر تحت فشار عادی به ابرسانایی دست خواهند یافت.



تعرفه‌های ترامپ زنجیره تأمین اپل در چین را تحت تأثیر قرار داد

یک زنجیره تأمین گسترده در چین که از اپل، غول لوازم الکترونیکی مصرفی ایالات متحده پشتیبانی می‌کند، با اختلالات قابل توجهی از تعرفه‌های جدید اعمال شده توسط دونالد ترامپ، مواجه است و قیمت سهام شرکای تولیدی آن در بازارهای سهام این کشور کاهش یافته است. به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، سهام شرکت گورتک در شنجن، تولیدکننده قطعات صوتی، ۱۰ درصد کاهش یافت و به پایین‌ترین سطح خود در سال جاری رسید. به همین ترتیب، Luxshare Precision Industry نیز ۱۰ درصد کاهش یافت، در حالی که Lens Technology ۱۰,۶ درصد سقوط کرد.

شاخص ترکیبی شانگهای ۰,۲ درصد و شاخص ترکیبی شنجن ۱,۴ درصد کاهش یافت.

شرکت‌های Goertek، Luxshare و Lens Technology اغلب به عنوان «سه تفنگدار» زنجیره تأمین اپل شناخته می‌شوند، زیرا روابط قابل‌توجهی با سازنده آیفون دارند، اگرچه جزئیات خاصی در مورد روابط تجاری آن‌ها فاش نشده است.



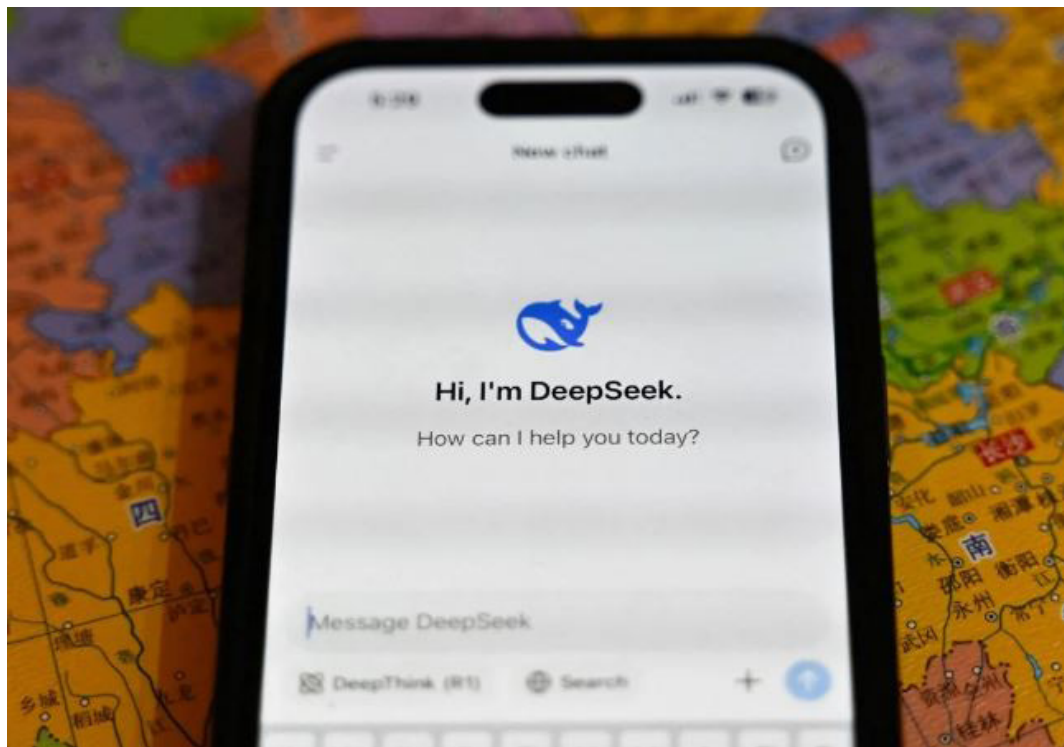
در هنگ‌کنگ، Cowell E Holdings ۱۷,۸ درصد، Sunny Optical Technology Group ۶,۶ درصد سقوط کرد، شرکت BYD Electronic International نیز با ۸,۷ درصد کاهش مواجه شد. سهام اپل در فرانکفورت ۷ درصد سقوط کرد.

چین نقش مهمی در زنجیره تأمین جهانی اپل ایفا می‌کند و اکثر آیفون‌ها در آنجا مونتاژ می‌شوند. طبق آخرین لیست تأمین‌کنندگان این شرکت، ۱۵۸ تأمین‌کننده از حدود ۲۰۰ تأمین‌کننده در چین تأسیسات تولید دارند.

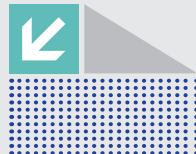
زنجیره تأمین اپل در چین نمونه‌ای از جهانی‌شدن و عامل اصلی موفقیت این شرکت است. تیم کوک، مدیرعامل این شرکت در طی جلسه‌ای با وانگ ونتائو، وزیر بازرگانی چین در پکن گفت که حضور اپل در چین نشان‌دهنده یک «همکاری برد-برد» است.

وی بر تعهد این شرکت به سرمایه‌گذاری در زنجیره تأمین داخلی و تحقیقات و تقویت روابط اقتصادی و تجاری آمریکا و چین تأکید کرد. تصمیم ترامپ برای اعمال تعرفه ۳۴ درصدی اضافی بر چین، بخشی از بسته گسترده «روز آزادی» است که برای تغییر سیاست تجاری ایالات متحده طراحی شده و جرقه جنگ تعرفه‌ای را برانگیخته و زنجیره تأمین جهانی را تهدید می‌کند.

رئیس‌جمهور ایالات متحده همچنین ۴۶ و ۲۶ درصد عوارض را به ترتیب بر محصولات ویتنام و هند اعلام کرد - دو کشور آسیایی که تلاش می‌کنند سهم بیشتری از تجارت تولید قراردادی اپل را به خود اختصاص دهند.



چرا آمریکا باید تلاش برای هدف قرار دادن فناوری چین را متوقف کند؟



در اواخر ژانویه، یک استارت آپ چینی از یک مدل هوش مصنوعی رونمایی کرد که می گوید عملکرد بهتری از همتایان خود دارد. شرکت مورد بحث دیپ سیک نیست بلکه شرکت مون شات است و آنچه ظاهر یک مدل دیگر هوش مصنوعی چینی مانند Kimi k1,5 نشان می دهد این است که تکرارهای سریع هوش مصنوعی چین غیرعادی نیستند و تبدیل به هنجار جدیدی شده اند.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، هنگامی که دیپ سیک جهان را در بر گرفت، طوفان آتش ژئوپلیتیکی را نیز برانگیخت. چند روز پس

از معرفی مدل R۱ آن، نهادهای فدرال ایالات متحده استفاده از فناوری دیپ‌سیک را ممنوع کردند و مقامات آن به نگرانی‌هایی درباره امنیت ملی و حفظ حریم خصوصی داده‌ها اشاره کردند.

برخی ممکن است استدلال کنند که این محدودیت‌ها به جای خطرات واقعی دیپ‌سیک ناشی از مسائل سیاسی هستند، اما سؤال اینجاست که آیا ایالات متحده می‌تواند دیپ‌سیک یا هر بازیکن دیگری از هوش مصنوعی چینی را مهار کند و اینکه آیا هرگونه تلاش برای مهار فناوری چین فقط به رشد آن کمک می‌کند؟

این اولین بار نیست که یک شرکت فناوری چینی این‌گونه موفق می‌شود. در سال ۲۰۱۹، ایالات متحده دسترسی هوآوی به فناوری آمریکایی، از جمله نیمه‌هادی‌ها را قطع کرد. بسیاری انتظار داشتند که این شرکت چینی ضربه جبران‌ناپذیری را متحمل شود و حتی برخی فکر می‌کردند که فرو می‌ریزد. در عوض، این ممنوعیت اثر معکوس در تسریع نوآوری سخت‌افزاری چین داشت. تا سال ۲۰۲۴، هوآوی محصولات جدیدی با تراشه‌های پیشرفته عرضه کرده بود و زیرساخت شبکه تلفن همراه 5G را توسعه می‌داد.

دیپ‌سیک مانند هوآوی، نشان می‌دهد که چگونه اقدامات ایالات متحده به منظور محافظت از منافع آمریکا برای تسریع نوآوری چینی‌ها استفاده می‌شود. علیرغم محدودیت‌های ایالات متحده در صادرات تراشه‌های هوش مصنوعی پیشرفته به چین، دیپ‌سیک با بهینه‌سازی نرم‌افزار برای رفع محدودیت‌های سخت‌افزاری، هوش مصنوعی پیشرفته‌ای را توسعه داد.

در جهانی به هم پیوسته که در آن نوآوری راهی پیدا می‌کند، کاهش

بازده به وضوح کنترل صادرات یک‌جانبه ایالات‌متحده را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

علاوه بر این، اقدامات ایالات‌متحده به جذابیت جهانی دیپ‌سیک لطمه‌ای وارد نکرده است. در عوض، توانایی استدلال خیره‌کننده ربات R۱ آن را به جایگزینی محبوب برای چت ربات‌های آمریکایی در مناطق خارج از حوزه نفوذ ایالات‌متحده تبدیل کرده است.

اگر دیپ‌سیک R۱ نشان‌دهنده یک موفقیت لحظه‌ای برای هوش مصنوعی چین است، ظهور Kimi k۱,۵ مون‌شات نشان‌دهنده روند گسترده‌تر و بی‌وقفه‌تری است؛ اینکه یک نوآوری چینی را ممنوع کنید، فقط از دیگری دعوت می‌کند که جای آن را بگیرد. تلاش‌های کاخ سفید برای مهار فناوری چینی ممکن است پیشرفت آن را به طور موقت آهسته کند، اما در نهایت نمی‌تواند رقبای چینی را عقب نگه دارد.

این پدیده به فناوری پیشرفته محدود نمی‌شود. زمانی که دولت قبلی ایالات‌متحده تلاش کرد تا تیک‌تاک را به دلایل امنیت ملی ممنوع یا شرکت مادر چینی آن را مجبور به فروش آن کند، چه اتفاقی افتاد. با نزدیک شدن به این ممنوعیت، بسیاری از کاربران آمریکایی تیک‌تاک به جای جایگزین‌های داخلی مانند اینستاگرام و فیلم‌های کوتاه یوتیوب، به پلتفرم چینی دیگری، RedNote که با نام Xiaohongshu نیز شناخته می‌شود، هجوم آوردند.

این کاربران تیک‌تاک خودخوانده زندگی خود را در Xiaohongshu به اشتراک گذاشته‌اند و انتخاب خود را به عنوان نوعی مقاومت در برابر دولت ایالات‌متحده و فناوری بزرگ آمریکایی در نظر گرفته‌اند. به نظر می‌رسد مصرف‌کنندگان آمریکایی آماده پذیرش فناوری خارجی هستند

و زمانی که یک پلتفرم چینی هدف قرار می‌گیرد، پلتفرم دیگری ظاهر می‌شود تا خلأ آن را پر کند.

شرایط مشابهی در هوش مصنوعی وجود دارد. اگر دیپ‌سیک، مون‌شات یا برخی دیگر از شرکت‌های چینی هوش مصنوعی، پایگاه کاربران گسترده‌ای را با یک مدل رایگان ایجاد کنند، داستان به همین‌جا ختم نمی‌شود و اگر یکی از این مدل‌های هوش مصنوعی ممنوع شود احتمالاً یک مدل چینی پیشرفته‌تر و ارزان‌تر به زودی پس از آن ظاهر می‌شود. این موج غیرقابل توقف نوآوری، مسیر شرکت‌های فناوری چینی است که با فشار قانونی مواجه می‌شوند. به عنوان مثال، تیک‌تاک از طراحی الگوریتم کاربر محور برای رقابت با پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی غربی استفاده کرد.

آنچه همه این‌ها نشان می‌دهد این است که کنترل‌های صادراتی و محدودیت‌های یک‌جانبه بیشتر شبیه یک بازی ضربتی هستند تا یک استراتژی پایدار. ماهیت به‌هم‌پیوسته اکوسیستم فناوری جهانی امروزی به این معنی است که کاربران همیشه به دنبال بهترین ابزارها، صرف‌نظر از منشأ آن‌ها هستند. برای رقابت واقعی، فرد باید فراتر از محدود کردن رقابت نگاه کند و بر تقویت نوآوری خود تمرکز کند.

بارها گفته شده است که ایالات متحده نوآوری می‌کند، چین تقلید می‌کند و اروپا تنظیم می‌کند. در حالی که این بیانیه مبنای تاریخی دارد و دیگر واقعیت را منعکس نمی‌کند. R۱ شرکت دیپ‌سیک یک کپی صرف از یک مدل هوش مصنوعی آمریکایی نیست و این نشان‌دهنده پیشرفت‌های واقعی در فناوری است.

تکیه بر کنترل‌های صادراتی همچنین خطر بیگانگی متحدان و تسریع

شکل‌گیری اکوسیستم‌های موازی هوش مصنوعی خارج از نفوذ غرب را به همراه دارد. چشم‌انداز جهانی هوش مصنوعی در حال تغییر است و جهان باید به طور جمعی به مسائل حیاتی هوش مصنوعی بپردازد. این امر بر نیاز به همکاری بین‌المللی برای ایجاد استانداردهای روشن برای نحوه رسیدگی به نگرانی‌های اخلاقی و قانونی در توسعه هوش مصنوعی تأکید می‌کند.

در واقع، محدودیت‌های یک‌جانبه می‌تواند منجر به اختلافات شود تا راه‌حل. این را شکایت چین به سازمان تجارت جهانی در مورد محدودیت‌های نیمه‌هادی ایالات متحده با این استدلال که این اقدامات اصول تجاری را نقض می‌کند، نشان می‌دهد. چین در مواجهه با آنچه که تلاش‌های ناعادلانه برای هدف قرار دادن رشد خود می‌داند، نه تنها نوآوری می‌کند، بلکه از نظر قانونی نیز عقب‌نشینی می‌کند.

با این حال، قبل از اینکه دیپ‌سیک یک دور پیروزی را طی کند، مهم است که به یاد داشته باشید که موفقیت اولیه تأثیر طولانی مدت را تضمین نمی‌کند و قابلیت‌های آن تا زمانی که به طور جدی در چندین حوزه آزمایش شود تا حد زیادی رویایی باقی می‌مانند.

در این میان، همکاری هوش مصنوعی علی‌بابا با اپل نشان می‌دهد که حتی شرکت‌های فناوری ایالات متحده نیز مایل به همکاری هستند. چالشی که اکنون برای ایالات متحده وجود دارد یافتن راهی برای همزیستی با یک رقیب به سرعت در حال رشد در شکل دادن به آینده هوش مصنوعی است.



رشد تولید و افزایش سرمایه گذاری شنجن در حوزه فناوری پیشرفته



فعالیت‌های اقتصادی پیشرفته شنجن به عنوان نقطه‌ای روشن در میان اقتصاد کند چین ظاهر شده و این شهر جنوبی چین رشد قابل توجهی در تولید صنعتی و سرمایه‌گذاری پیشرفته داشته است.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، ارزش افزوده تولید کامپیوتر، ارتباطات و سایر تجهیزات الکترونیکی در مقیاس بزرگ در هفت ماهه اول سال ۲۰۲۴ نسبت به سال قبل ۱۶٫۵ درصد افزایش یافته و از تولید کل صنعتی ۱۱٫۵ درصد بیشتر شده است.

این شهر که به نام سیلیکون ولی چین شناخته می‌شود، شاهد فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مرتبط با فناوری پیشرفته‌تر بود، به‌طوری‌که سرمایه‌گذاری

در تولیدات فناوری پیشرفته سالانه ۶۱,۸ درصد رشد کرد و شامل افزایش ۷۶,۵ درصدی در بخش الکترونیک و ارتباطات بود.

کل سرمایه گذاری صنعتی نیز نسبت به سال گذشته ۴۵,۱ درصد و سرمایه گذاری در بخش تولید ۵۱,۲ درصد افزایش داشته است.

شنجن یکی از ذینفعان کلیدی سیاست متمرکز بر فناوری پیشرفته چین است. این سیاست در مورد رشد تقاضای داخلی در فناوری و تمرکز بیشتر بر بازار خارج از کشور است و احتمالاً امسال نیز به رشد اقتصادی نسبتاً خوبی دست خواهد یافت، به خصوص آنکه استعداد های فناوری را از سایر نقاط چین جذب کرده است.

شنجن بخشی از منطقه خلیج بزرگ است، یک خوشه شهری که توسط دولت چین تعیین شده تا شهرهای هنگ کنگ، ماکائو، گوانگژو، شنجن، ژوهاي، فوشان، ژونگشان، دونگوان، هویژو، جیانگمن و ژائوکینگ را به یک مرکز اقتصاد و تجارت یکپارچه پیوند دهد.

این شهر همچنین به عنوان الگویی برای مناطق دیگر عمل می کند، به طوری که طبق گزارش ها، مالزی و سنگاپور در حال مذاکره برای تعیین بخشی از ایالت جوهور در جنوب مالزی به عنوان منطقه ویژه اقتصادی فرامرزی تا پایان سال با الهام از مدل شنجن هستند.

عملکرد قوی شنجن در تضاد شدید با حرکت کند اقتصادی کلی چین است که شاهد رشد کمتر از حد انتظار ۴,۷ درصدی دومین اقتصاد بزرگ جهان در سه ماهه دوم بود.

مرکز UBS پیش بینی خود را برای رشد تولید ناخالص داخلی چین در سال ۲۰۲۴ از ۴,۹ درصد به ۴,۶ درصد کاهش داد که دلیل آن بازار ضعیف املاک و تقاضای داخلی کم است.

شنجن خانه بیش از ۲۴۷۰۰ شرکت فناوری پیشرفته از جمله هوآوی، DJI، بی‌وای‌دی و تنسنت است و به عنوان بخشی از تلاش‌های چین برای دستیابی به خوداتکایی فناوری و صعود به زنجیره ارزش جهانی، به رشد سریع‌تری دست می‌یابد.

پیشرفت‌های شنجن در هوش مصنوعی، خودرو، چاپ سه بعدی و فناوری بدون راننده، صنایع به هم پیوسته را ادغام می‌کند و شرکت‌هایی مانند بی‌وای‌دی را قادر می‌سازد خودروهای پیشرفته‌تری بسازند و در بازارهای خارج از کشور رقابت کنند. این شهر ظرفیت توسعه یک اکوسیستم فناوری را دارد که می‌تواند در فناوری‌های پیشرفته دنیا را رهبری کند.

تولید تجهیزات چاپ سه بعدی از ژانویه تا جولای ۹۱,۴ درصد نسبت به سال ۲۰۲۳ افزایش یافته است، در حالی که تولید ربات‌های خدماتی و قطعات الکترونیکی به ترتیب ۵۷,۴ درصد و ۲۸,۶ درصد افزایش یافته است.

با این حال، چین همچنان با فشارهای ایالات متحده مواجه است، زیرا طیفی از شرکت‌ها به فهرست محدودیت‌های واشنگتن اضافه شده است و توانایی آنها را برای خرید کالا از تامین‌کنندگان آمریکایی محدود می‌کند.



افزایش سرمایه‌گذاری قدرت محاسباتی چاینا یونیکام در سال ۲۰۲۵



هزینه‌های زیرساخت‌های هوش مصنوعی چین به سرعت در حال افزایش است، به طوری که چاینا یونیکام (China Unicom)، یکی از سه اپراتور بزرگ شبکه مخابراتی دولتی این کشور، بودجه افزایش ۲۸ درصدی هزینه‌های سرمایه‌ای برای قدرت محاسباتی را در سال ۲۰۲۵ در نظر گرفته است.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، این رویکرد در حالی صورت می‌گیرد که شرکت‌های فناوری بزرگ چین نیز از برنامه‌های سرمایه‌گذاری بلندپروازانه هوش مصنوعی رونمایی کرده‌اند. هولدینگ گروه علی‌بابا، اخیراً اعلام کرد که حداقل ۵۲ میلیارد دلار برای ساخت زیرساخت‌های هوش مصنوعی و محاسبات ابری در سه سال آینده اختصاص داده است.

که بزرگ‌ترین پروژه قدرت محاسباتی توسط یک شرکت خصوصی چینی است.

از آنجایی که اپراتورهای زیرساخت دولتی، شرکت‌های خصوصی و دولت‌های محلی در افزایش سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی هوش مصنوعی متحد می‌شوند، کل هزینه‌های هوش مصنوعی چین می‌تواند با پروژه سرآمد استارگیت (Stargate) رقابت کند یا حتی از آن پیشی بگیرد. استارگیت یک سرمایه‌گذاری مشترک بین OpenAI آمریکا و شرکت ژاپنی SoftBank است که شامل سرمایه‌گذاری ۵۰۰ میلیارد دلاری در چهار سال آینده می‌شود.

چاینا یونیکام کاهش ۱۷ درصدی در هزینه‌های سرمایه‌ای کلی در سال ۲۰۲۴ را گزارش کرد. با این حال، هزینه‌های مربوط به توان محاسباتی، از جمله مراکز داده، ۱۹ درصد افزایش یافت که نشان‌دهنده تعهد این شرکت به هوش مصنوعی است.

در بحبوحه افزایش پذیرش هوش مصنوعی پس از راه‌اندازی مدل‌های منبع باز توسط استارت آپ چینی دیپ‌سیک، چاینا یونیکام بودجه افزایش ۲۸ درصدی هزینه‌های سرمایه برای قدرت محاسباتی را در سال جاری در نظر گرفته است. برای اطمینان از تأمین مالی ثابت برای پروژه‌های حیاتی، این شرکت همچنین «بودجه‌ای ویژه» را برای طرح‌های زیرساختی کلیدی هوش مصنوعی اختصاص داده است. کل بودجه مخارج سرمایه‌ای آن برای سال جاری ۵۵ میلیارد یوان (۷,۶ میلیارد دلار) تعیین شده است.

طرح هزینه‌های جاه طلبانه چاینا یونیکام بخشی از یک تلاش ملی گسترده‌تر برای تقویت زیرساخت هوش مصنوعی است. این

کشور علی‌رغم عدم دسترسی به تراشه‌های پیشرفته انویدیا به دلیل محدودیت‌های صادراتی ایالات‌متحده، در حال توسعه مراکز داده بیشتری برای پاسخگویی به تقاضای فزاینده برای برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی است.

شرکت چاینا یونیکام، مراکز محاسبات هوشمند در مقیاس بزرگ را در سراسر چین از جمله در شانگهای، هنگ‌کنگ، مغولستان داخلی و نینگشیا ایجاد کرده است و بیش از ۳۰۰ منبع محاسباتی برای آموزش و استنتاج ساخته است.

چاینا یونیکام مستقر در پکن که تجارت اصلی آن شامل شبکه‌های تلفن همراه و پهنای باند و مراکز ابری و داده است، در سال ۲۰۲۴ شاهد رشد ۱۰,۱ درصدی سود سالانه خود بود. درآمد ابری آن ۱۷,۱ درصد افزایش یافت که ناشی از رشد قوی در بخش محاسبات هوشمند بود. به گفته این شرکت، ارزش قراردادهای تازه امضا شده در سال گذشته از ۲۶ میلیارد یوان فراتر رفت.



چگونه مازاد تجاری بی‌سابقه چین جرقه جنگ تعرفه‌ای ترامپ را شعله‌ور کرد؟



سلطه پکن بر تجارت جهانی باعث ایجاد شکاف بین دو اقتصاد بزرگ جهان شده و بسیاری از کشورها را نگران از نابودی صنایعشان توسط ماشین صادرات چین کرده است.

به گزارش فایننشال تایمز، چین با اطمینان کامل، ابرقدرت تجارت جهانی به شمار می‌رود. مازاد تجاری این کشور — یعنی تفاوت بین واردات و صادرات — در سال ۲۰۲۴ به نزدیک ۱ تریلیون دلار رسید. نظام صادراتی چین یکی از دلایل اصلی است که دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور آمریکا، جرقه اولیه جنگ تجاری جهانی جدید را زده است؛ اما این نگرانی تنها به آمریکا محدود نمی‌شود.

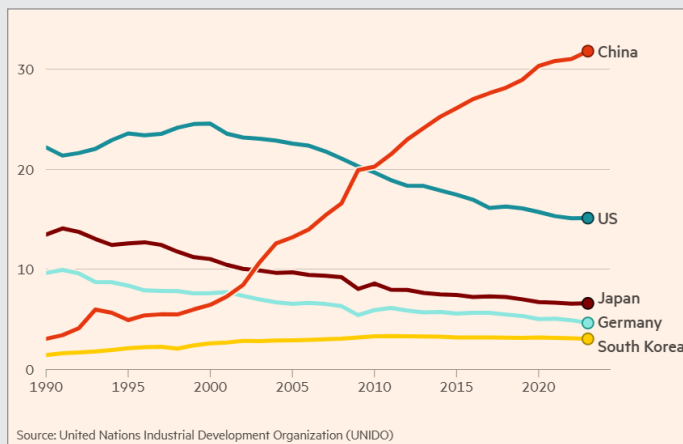
اقتصادهای نوظهور و رقبای قدیمی نیز نگران‌اند که صنایعشان توسط کالاهای ارزان‌قیمت چینی نابود شود؛ اگر کالاهایی که پیش‌تر برای بازار

آمریکا در نظر گرفته شده بودند، به سایر بازارها سرازیر شوند، شرایط را نیز سخت تر می‌کند. مازاد تجاری چین تأثیری جهانی دارد.

هیچ کشوری از تعرفه‌های ترامپ در امان نمانده، اما مازاد تجاری عظیم چین باعث شده که سخت‌ترین اقدامات نصیب آن شود. آمریکا و چین درگیر نزاعی فزاینده شده‌اند که طی آن، واشنگتن تعرفه‌هایی بیش از ۱۰۴ درصد بر کالاهای چینی وارداتی وضع کرده است.

ترامپ امیدوار است رژیم تعرفه‌ای او مازاد تجاری چین را کاهش داده و تولیدکنندگان آمریکایی را به رقابت بازگرداند؛ اما نظام صادراتی چین بر پایه مزایای رقابتی عمیقی بنا شده که طی دهه‌ها شکل گرفته و به‌سادگی از بین نخواهد رفت.

ونسان ویکارد، رئیس برنامه تحلیل تجارت بین‌الملل در اندیشکده اقتصادی CEPII می‌گوید: «مقیاس سلطه چین بی‌سابقه است؛ در دهه‌های اخیر هیچ کشوری در این گستره از محصولات به چنین سطحی نرسیده است.»



بخش باتری مثال روشنی از توانمندی چین در تسلط بر صنایع و کاهش هزینه‌ها تا جایی است که رقبا دیگر توان ادامه دادن ندارند. این تسلط معمولاً از ترکیب حمایت فراگیر دولت و کارآفرینی افرادی مانند «وانگ جیانگ» حاصل می‌شود.

وانگ، کارگر سابق کارخانه که اکنون کسب‌وکار شخصی دارد، دو سال پیش به منطقه صنعتی در جنوب گوانگ‌دونگ مهاجرت کرد، جایی که زنجیره تأمین کامل تولید باتری یا به قول چینی‌ها، «اژدهای کامل» ساخته می‌شود.

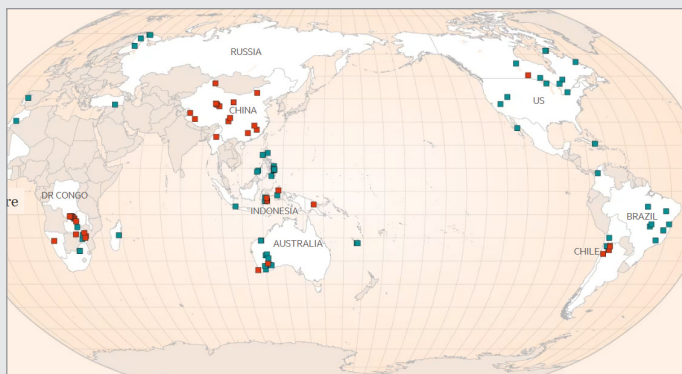
او می‌گوید: در باتری‌ها قطعات پلاستیکی زیادی وجود دارد، به علاوه قطعات فلزی و برخی مواد بسته‌بندی مصرفی. اینجا کارخانه‌های مواد، کارخانه‌های پلاستیک، کارخانه‌های الکترونیک و کارخانه‌های نهایی داریم. همه آن‌ها بخشی از زنجیره صنعت انرژی پاک هستند.

این منطقه در جنوب چین به قطب تولید باتری تبدیل شده است. اینجا مرکز تحقیقاتی شرکت «گانفنگ لیتیوم» — سومین تولیدکننده بزرگ لیتیوم جهان — قرار دارد، همچنین پایگاه تولیدی شرکت CATL، بزرگ‌ترین سازنده باتری جهان و شرکت خودروسازی برقی بی‌وای‌دی نیز در اینجا فعال‌اند.

رونق صنعت باتری لیتیوم-یون در این منطقه، مزایای ساخت «اژدهای کامل» را به خوبی نشان می‌دهد.

مواد خام حیاتی برای تولید باتری تنها در کشورهای معدودی یافت می‌شوند — مانند استرالیا، شیلی، اندونزی و جمهوری دموکراتیک کنگو — و چین در همه آن‌ها حضور دارد.

بسیاری از معادن
کبالت، نیکل و لیتیوم
جهان به طور کامل یا
اکثریتی در مالکیت
شرکت‌های چینی، از
جمله شرکت‌های دولتی
چینی هستند



گروه‌های چینی سهم قابل توجهی در معادن کبالت جمهوری دموکراتیک کنگو (DRC) دارند — کشوری که حدود ۷۰ درصد تولید جهانی کبالت را در اختیار دارد.

معدن «ودا پی» در اندونزی یکی از بزرگ‌ترین ذخایر نیکل در جهان است و تنها یکی از چندین معدنی است که در این کشور با پکن ارتباط دارند. شرکت‌های چینی همچنین در پروژه‌های لیتیوم در آرژانتین، استرالیا، کانادا و زیمبابوه سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

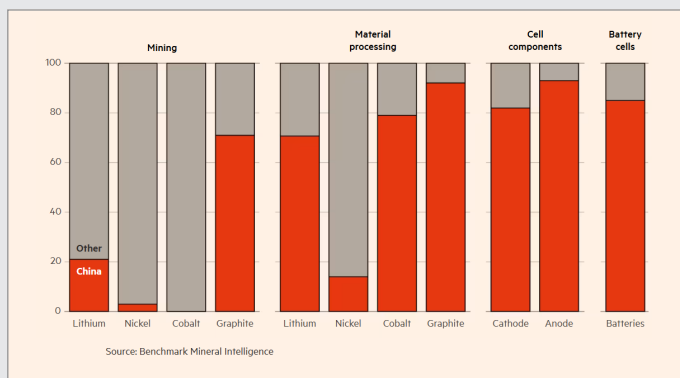
حتی در جاهایی که مالکیت معادن همچنان در اختیار شرکت‌های محلی باقی مانده، نهادهای چینی با آن‌ها قراردادهای بلندمدت برای تأمین مواد خام، مانند لیتیوم از شیلی و آرژانتین، امضا کرده‌اند.

سلطه پکن در زنجیره تأمین، در مراحل پایین‌تر نیز مشهودتر است. چین در فرآوری مواد معدنی و تولید قطعات کلیدی پیش‌تاز است.

اکثریت قریب به اتفاق پالایشگاه‌ها و کارخانه‌هایی که آند و کاتد — اجزای کلیدی باتری — تولید می‌کنند، در چین قرار دارند. این قطعات سپس به سلول‌های باتری مونتاژ می‌شوند. این کارخانه‌ها معمولاً در

قطب‌های صنعتی مانند استان گوانگ‌دونگ در جنوب و جیانگسو در شرق چین متمرکز شده‌اند که هزینه‌ها را کاهش داده و فرآیندها را بهینه می‌کند.

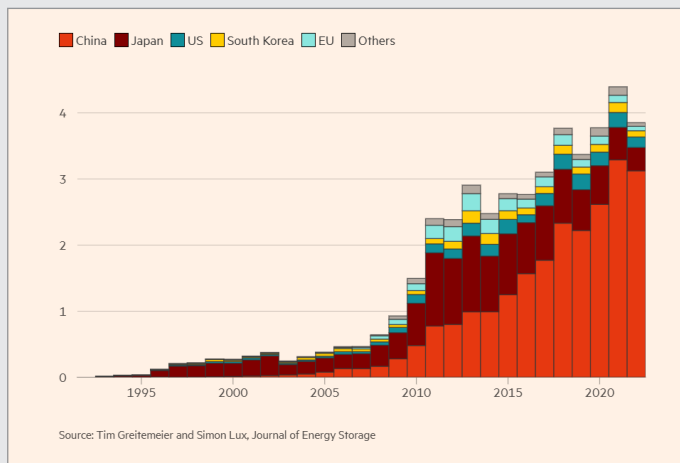
بر اساس آمار آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)، چین سه باتری از هر چهار باتری لیتیوم-یونی فروخته شده در جهان را تولید می‌کند. قیمت باتری‌ها در چین نیز سریع‌تر از سایر نقاط جهان کاهش یافته که دلیل آن بازار داخلی بسیار رقابتی با تقریباً ۱۰۰ تولیدکننده فعال است. پشتیبانی بی‌رقیب دولت، عامل کلیدی در شکل‌گیری این صنعت و کاهش هزینه‌ها بوده است. سال ۲۰۲۴، میانگین قیمت پک باتری چینی بیش از ۳۰ درصد ارزان‌تر از نمونه‌های تولیدشده در اتحادیه اروپا و ۲۰ درصد ارزان‌تر از آمریکا بود.



چین صنعت باتری‌های لیتیوم-یونی را در اختیار دارد، توزیع جغرافیایی بر اساس سهم از ظرفیت تولید

داشتن تمام اجزای مورد نیاز برای ساخت باتری در شعاعی چند صد کیلومتری، نه تنها باعث کاهش قیمت‌ها و زمان تولید شده، بلکه به نوآوری نیز کمک کرده است.

بر اساس تحلیل سیمون لوکس، پژوهشگر باتری از دانشگاه مونستر آلمان، چین در سال‌های اخیر حدود ۸۰ درصد از مجموع سالانه ثبت اختراعات در زمینه باتری‌های لیتیوم-یونی را به خود اختصاص داده است. وی می‌گوید: «هیچ منطقه‌ای در جهان چنین ترکیب منحصربه‌فردی از منابع طبیعی، توانمندی‌های پیشرفته تولید، نیروی کار ماهر، سرمایه‌گذاری و حمایت گسترده دولتی برای صنعت باتری ارائه نمی‌دهد.»



اغلب گواهی‌های ثبت اختراع باتری‌های لیتیوم-یون متعلق به چین است

اگر قرار باشد تنها یک شرکت نمونه‌ای از دلایل سلطه چین در این صنعت باشد، آن شرکت CATL است. این شرکت که در سال ۲۰۱۱ تأسیس شد، در موج اول رونق خودروهای برقی چین رشد و بین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۲، نرخ رشد سالانه مرکب ۱۱۰ درصدی را ثبت کرده است. خودکفایی CATL باعث حسادت رقبا شده است. تا اواخر سال ۲۰۲۳، نیمی از عملیات پالایش کبالت، نیکل، فسفات و لیتیوم مورد نیاز این شرکت در داخل مجموعه انجام می‌شد. هدف این شرکت برای سال جاری،

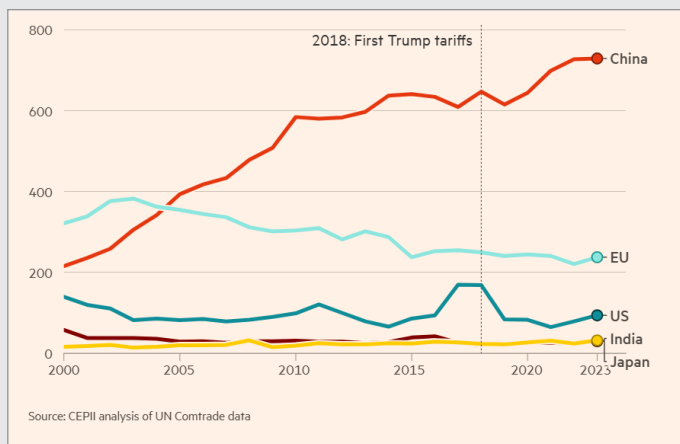
افزایش خودکفایی در تولید مواد کاتد و پیش‌ساز به ترتیب به حدود ۳۵ درصد و ۴۵ درصد است. نگران‌کننده‌ترین نکته برای رقبا این است که CATL کارخانه‌های جدید را با نصف هزینه شرکت‌های خارجی می‌سازد. CATL نه تنها بزرگ‌ترین بازیگر این صنعت است، بلکه بهترین فناوری و بالاترین سطح بهره‌وری را هم دارد.

باتری‌ها تنها یکی از نمونه‌های مشهور از صدها محصولی هستند — از جمله رایانه‌های شخصی، تلفن‌های هوشمند و فولاد — که چین در بازار جهانی آن‌ها سلطه دارد.

سایر بخش‌های مهم شامل ویتامین‌ها، مواد اولیه دارویی، لوازم خانگی و اقلام شخصی مانند کلاه‌گیس است که چین حدود ۷۵ درصد بازار صادراتی آن‌ها را در اختیار دارد.

سلطه تجاری چین
علیرغم اعمال تعرفه‌ها
افزایش یافته است

نمودار تعداد محصولاتی
که یک کشور بیش از
۵۰٪ سهم از صادرات
جهانی آن را در اختیار
دارد.



طبق داده‌های اندیشکده CEPII، چین حداقل ۵۰ درصد از صادرات جهانی ۷۳۰ مورد از مجموع ۵۰۰۰ کالای طبقه‌بندی‌شده تجاری را

تأمین می‌کند؛ سه برابر بیشتر از اتحادیه اروپا و تقریباً هشت برابر ایالات متحده.

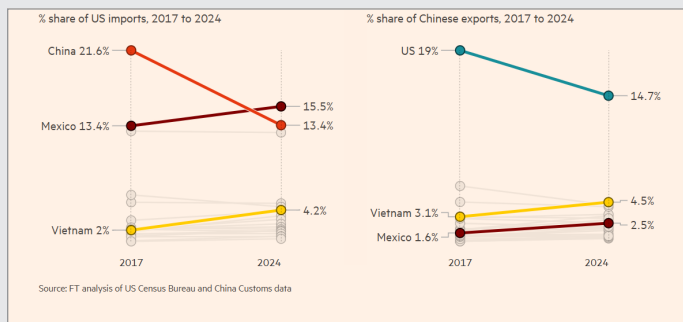
در حالی که در گذشته اتحادیه اروپا و آمریکا سهم‌های قابل‌مقایسه‌ای از بازار صادرات داشتند، تجارت اکنون بخش بسیار بزرگ‌تری از اقتصاد جهانی را تشکیل می‌دهد؛ حدود ۶۰ درصد از تولید ناخالص داخلی جهان.

حتی با وجود تعرفه‌های آمریکا بر صادرات چین که به بیش از ۱۰۰ درصد می‌رسد، برتری چین در این بخش‌ها، تغییر تأمین‌کننده برای واردکنندگان را — حداقل در کوتاه‌مدت — بسیار دشوار کرده است.

این موضوع به‌ویژه برای بازارهای نوظهور صادق است که بسیاری از آن‌ها در سال‌های اخیر روابط تجاری خود را با چین تقویت کرده‌اند.

با کاهش سهم صادرات مستقیم چین به آمریکا از زمان اعمال تعرفه‌های ترامپ در دوره اول ریاست‌جمهوری‌اش، تجارت چین با اقتصادهای در حال رشد مانند ویتنام، تایلند، اندونزی، مکزیک و برزیل افزایش یافته است.

این کشورها، صادرات خود به آمریکا را به‌ویژه با تبدیل قطعات وارداتی از چین به محصولات نهایی برای بازار ایالات متحده افزایش داده‌اند.



(سمت چپ) چین اکنون کالاهای کمتری به ایالات متحده ارسال می‌کند، مکزیک و ویتنام از جمله کشورهایی هستند که این خلا را پر کرده‌اند. درصد سهم واردات آمریکا (سمت راست) در همین حال، این کشورها خرید خود از چین را افزایش داده‌اند، به طوری که بخش زیادی از این تجارت در نهایت به ایالات متحده راه پیدا می‌کند، درصد سهم صادرات چین

در حال حاضر، تراز تجاری دوجانبه آمریکا با چین، آسیای جنوب شرقی و تایوان، مبنای بهتری برای برآورد واردات واقعی محصولات چینی به آمریکا است تا واردات مستقیم از خود چین.

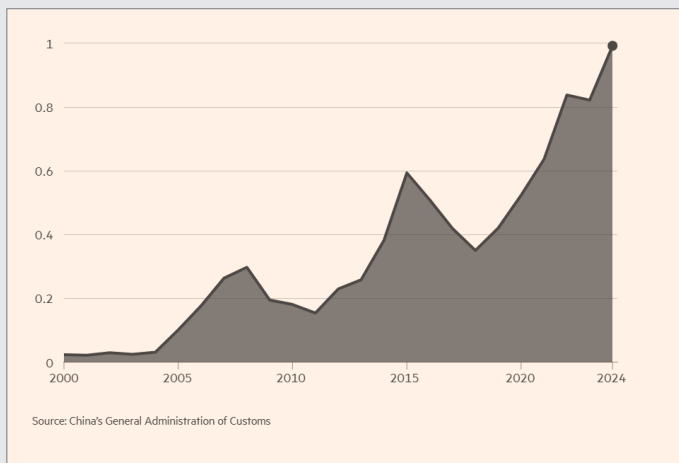
هرچند این تعرفه‌ها بر مبنای فرمولی ابتدایی محاسبه شده‌اند، اما تعرفه‌های ترامپ بر ویتنام، تایلند، اندونزی و دیگر کشورهای آسیای جنوب شرقی، احتمالاً با هدف جلوگیری از انتقال غیرمستقیم کالاهای چینی به بازار آمریکا وضع شده‌اند.

نگرانی درباره قدرت صادراتی چین محدود به واشنگتن نیست. تلاش مداوم پکن برای افزایش تولیدات صنعتی، همراه با دوره‌ای طولانی از تقاضای داخلی ضعیف، بازارهای جهانی را از کالاهای چینی اشباع کرده است و کشورها در حال مقابله با این وضعیت هستند.

چین تنها ۱۵ درصد از مصرف جهانی را به خود اختصاص داده است، کمتر از سهم ۱۸ درصدی‌اش از تولید ناخالص داخلی جهانی و بسیار پایین‌تر از سهم ۳۰ درصدی‌اش از تولیدات صنعتی. این بدان معناست که برای جذب مازاد عظیم تولیدات خود، نیاز به تقاضا از کشورهای دیگر دارد.

صادرات بیشتر چین نسبت به واردات، پدیده‌ای جدید نیست. پکن طی ۳۰ سال گذشته همیشه مازاد تجاری داشته است؛ اما شکاف میان صادرات و واردات این کشور از سال ۲۰۱۹ بیش از دو برابر شده و در سال گذشته به نزدیک یک تریلیون دلار رسیده است.

مازاد تجاری چین در
طی پنج سال، دو برابر
شده است، تراز تجاری
چین



شرکای تجاری فراتر از آمریکا نیز از این عدم توازن عظیم انتقاد کرده‌اند و آن را تهدیدی واقعی برای اقتصادهای خود می‌دانند؛ کشورهایی که برای توسعه یا حفظ صنایع داخلی‌شان در برابر محصولات ارزان‌قیمت چینی در تلاش هستند.

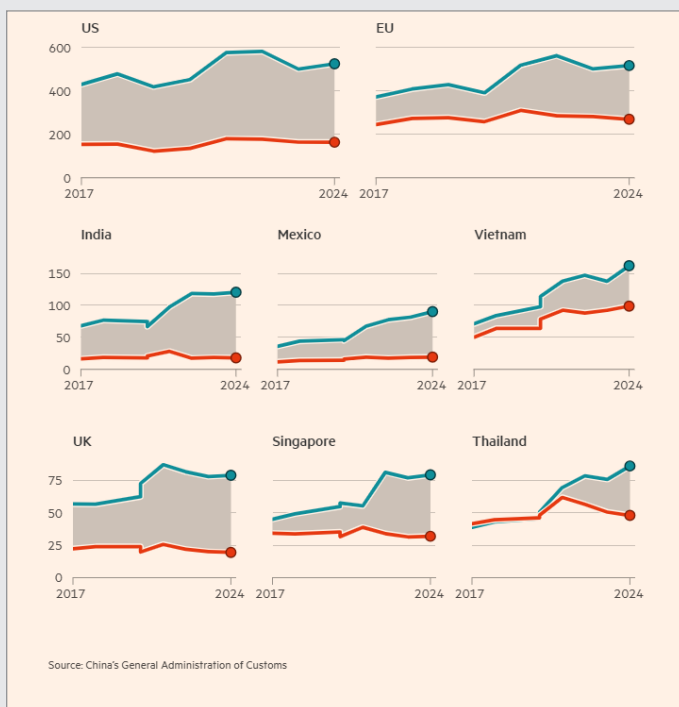
کشورهای صنعتی و همچنین اقتصادهای در حال رشد، از تأثیر منفی این وضعیت بر بخش‌های تولیدی‌شان ابراز نگرانی کرده‌اند؛ اما مقامات چینی عمدتاً وجود هرگونه مشکلی در زمینه مازاد عرضه را انکار کرده‌اند. رئیس‌جمهور مکزیک، واردات ارزان‌قیمت از چین را عامل افول صنایع نساجی و کفش این کشور دانسته و اعلام کرده که تعرفه‌های اعمال‌شده بر کالاهای چینی را مورد بازبینی قرار خواهد داد.

در اندونزی، مقامات نگران هستند که ورود حجم عظیمی از کالاهای ارزان‌قیمت چینی می‌تواند به از بین رفتن صدها هزار شغل در صنعت مهم نساجی این کشور منجر شود. حتی روسیه که از متحدان نزدیک

چین به شمار می‌رود، پس از آن‌که خودروهای چینی دو سوم بازار داخلی را تصاحب کردند، تعرفه‌هایی بر واردات خودرو از این کشور اعمال کرده است.

آمریکا و اتحادیه اروپا که نزدیک به دو سوم مازاد تجاری چین را به خود اختصاص می‌دهند، به صراحت از مازاد تولید صنعتی پکن انتقاد کرده‌اند؛ اما بیشتر شکایات ثبت شده علیه چین در سازمان تجارت جهانی در سال ۲۰۲۴ از سوی کشورهای در حال توسعه ارائه شده‌اند. هند و برزیل تحقیقات متعددی را درباره اتهام دامپینگ محصولات صنعتی چین، از جمله ورق‌های فلزی، مواد شیمیایی و لاستیک، آغاز کرده‌اند. کشورهای دیگر در تلاش‌اند با وضع مقررات جدید، فرآیند پردازش داخلی منابع خود را توسعه دهند تا به جای ارسال مواد خام به چین، آن‌ها را در داخل کشور خود پردازش کنند. برای نمونه، اندونزی صادرات سنگ نیکل را ممنوع کرده و شرکت‌ها را مجبور کرده تا این ماده را به صورت محلی تصفیه کنند. همچنین این کشور تلاش دارد تولیدکنندگانی مانند CATL را ترغیب کند تا در اندونزی کارخانه احداث کنند.

اقتصاددانان بر این باورند که این عدم توازن تجاری برای خود چین نیز زیان‌بار است. پکن مجموعه‌ای از تدابیر را برای تقویت مصرف خانوار اعلام کرده، اما هنوز آن‌ها را با هزینه‌کرد قابل توجه دولتی همراه نکرده است. ممکن است چین برای تقویت تقاضای داخلی، ناچار به اجرای یک بسته مشوق اقتصادی یا کاهش ارزش پول ملی‌اش شود تا اثر تعرفه‌ها را خنثی کند.



چین مازاد تجاری خود را با شرکای اصلی تجاری اش افزایش داده است، حجم صادرات و واردات سالیانه چین

کاهش رشد اقتصادی داخلی چین نیز نیاز این کشور به واردات مواد خام برای ساخت و ساز در بخش املاک و زیرساخت را کاهش داده، در حالی که موج مورد انتظار تقاضای چینی‌ها برای کالاهای خارجی هم محقق نشده است.

به گفته تحلیلگران انتظار می‌رفت صعود چین در زنجیره ارزش جهانی، تقاضای داخلی بزرگی برای کالاهای تولیدی با ارزش افزوده پایین ایجاد کند. این فرضیه که بنیان بسیاری از امیدها به توسعه صنعتی در اقتصادهای نوظهور بود، اکنون با تقاضای داخلی ضعیف چین و شکاف

فزاینده میان صادرات و واردات صنعتی آن، زیر سؤال رفته است. بیش از هر رویداد دیگری در سال‌های اخیر، تعرفه‌های موسوم به «روز آزادی» ترامپ که شامل اعمال تعرفه‌ای ۱۰ درصدی «متقابل» بر همه شرکای تجاری و تعرفه‌های بسیار بالاتر بر کالاهای وارداتی از چین و بسیاری از کشورهای جنوب شرق آسیا بود، آزمونی سرنوشت‌ساز برای نظام صادراتی چین خواهد بود.

برخی تحلیلگران بر این باورند که این اقدامات که در مجموع نرخ تعرفه‌های آمریکا بر تمام واردات از چین را به دست‌کم ۱۰۴ درصد می‌رسانند، شاید نهایتاً پکن را متقاعد کند که ساختار اقتصاد تولیدمحور خود را بازسازی کرده و زمینه را برای افزایش مصرف داخلی فراهم آورد. نه تنها صادرات به آمریکا برای چین دشوارتر خواهد شد، بلکه سایر کشورها نیز ممکن است موانع تجاری خود را افزایش دهند تا از هجوم کالاهای چینی‌ای که دیگر راهی بازار آمریکا نمی‌شوند، جلوگیری کنند. در نتیجه، شرکت‌های چینی ممکن است ناچار شوند زنجیره تأمین خود را بازسازی کرده و بیشتر در کارخانه‌های خارج از کشور سرمایه‌گذاری کنند.

با این حال، برخی کارشناسان معتقدند ماشین صادراتی چین هنوز می‌تواند این مرحله از جنگ تجاری را تاب بیاورد. مایکل پتیس، پژوهشگر بنیاد کارنگی برای صلح بین‌المللی مستقر در پکن، می‌گوید که تعرفه‌های ترامپ به علل ریشه‌ای کسری تجاری — یعنی مازاد پس‌انداز چین و ولخرجی مالی آمریکا — نمی‌پردازند.

او توضیح می‌دهد که پس‌اندازهای مازاد چین — که حاصل سیاست‌های صنعتی و مالی این کشور است — در نهایت در دارایی‌های آمریکایی

مانند اوراق خزانه‌داری سرمایه‌گذاری می‌شوند که به تأمین کسری بودجه آمریکا کمک می‌کند، ارزش دلار را تقویت کرده و خرید واردات بیشتر توسط آمریکا را تسهیل می‌کند.

یکی از پیچیدگی‌های اضافه‌شده این است که طبق داده‌های رسمی بیش از یک چهارم صادرات چین و به ارزش تقریبی یک تریلیون دلار توسط شرکت‌های خارجی فعال در این کشور صورت می‌گیرد.

این موضوع ریسک بزرگی را متوجه ده‌ها شرکت چندملیتی از جمله اپل و نایک می‌کند که به طور مستقیم در معرض تعرفه‌های ترامپ قرار می‌گیرند. در دوره‌های قبلی جنگ تجاری، شرکت‌های آمریکایی توانسته بودند برای فعالیت‌های خود در چین معافیت‌هایی بگیرند، اما تحلیل‌گران می‌گویند این موضوع در دوره دوم ریاست‌جمهوری ترامپ چندان تضمین‌شده نیست.

برخی تحلیل‌گران معتقدند که اگر آمریکا کسری بودجه و سیاست‌های مالی انبساطی خود را کاهش ندهد، مصرف‌کنندگان آمریکایی همچنان به واردات ادامه خواهند داد و این واردات اگر از چین نباشد، از جایی دیگر صورت می‌گیرد که احتمالاً باز هم با استفاده از قطعات و مواد چینی خواهد بود.

هویی شان، اقتصاددان ارشد چین در بانک گلدمن ساکس، می‌گوید: ما با نوعی بازی صندلی موسیقی روبه‌رو هستیم تا زمانی که تقاضای نهایی وجود داشته باشد، عرضه‌ای برای پاسخگویی به آن تقاضا خواهد بود؛ چه مستقیماً از چین باشد و چه به طور غیرمستقیم از چین.

برخی از این تعرفه‌ها ممکن است در آینده مجدداً مورد مذاکره قرار گیرند و ماشین صادراتی چین را همچنان سرپا نگه دارند.

در گوانگ‌دونگ، پیامدهای تعرفه‌های جدید ترامپ بسیار شدید بوده است. کن هو، ناظر انجمن تجارت خارجی فوشان، می‌گوید این اقدامات مانند یک زلزله بودند که تولیدکنندگان انتظارش را داشتند، اما نه در این مقیاس. وی می‌گوید: شاید من انتظار لرزه‌ای در حد چهار یا پنج ریشتر را داشتم؛ اما حالا این زلزله با قدرت هشت ریشتر آمده است. موج‌های شوک آن بسیار گسترده‌اند و فکر می‌کنم ممکن است تأثیر منفی قابل توجهی بر کل بخش تولیدی اینجا بگذارد.

دفتر همکاری فناوری سفارت جمهوری اسلامی ایران در پکن

با همکاری:

گروه مطالعاتی چین نگار



 www.chinnegar.com

 [@chinnegar](https://www.instagram.com/chinnegar)

 www.techchina.ir

 info@techchina.ir

 [@fanavarichin](https://www.instagram.com/fanavarichin)

 [@fanavarichin](https://www.instagram.com/fanavarichin)

ماهنامه‌ها:



ماهنامه
چین | نو و تجدیدپذیر
انرژی‌های

ماهنامه
چین | فناوری



ماهنامه
چین | هوس مصنوعی
9 صنعت ترانه

ماهنامه
چین | صنعت
خودرو



فصلنامه‌ها:



فصلنامه
چین | صنایع هوا فضایی

فصلنامه
چین | سلامت و
کشاورزی





سفارت جمهوری اسلامی ایران - پکن

Embassy of the I.R. of Iran—Beijing

