

# فناوری چین

خبرنامه

سال سوم | شماره ۱۸ | خردادماه ۱۴۰۲



ریزترانشه‌ها چگونه از چین به روسیه می‌رسند؟



## چین قانون ضد جاسوسی خود را با تمرکز بر حملات سایبری اصلاح می‌کند



آیا Lemon ۸ می‌تواند موفقیت جهانی تیک تاک را تکرار کند؟

چین از ژاپن به عنوان برترین صادرکننده خودرو در جهان پیشی خواهد گرفت



چین به دنبال ساخت اینترنت ابررایانه برای حل چالش‌های صنعت

## فهرست مطالب

نمایشگاه خودروی شانگهای؛ خودنمایی برقی سازان چینی در غیاب تسلا ۴

گوانگژو ۲۹ میلیارد دلار برای توسعه فناوری سرمایه گذاری می‌کند ۷

سوژو بخش نیمه رسانای محلی را گسترش می‌دهد ۱۰

صرافی ارزهای دیجیتال OKX به دنبال اخذ مجوز فعالیت در هنگ کنگ ۱۳

چین از تفنگ الکترومغناطیسی برای کنترل شورش رونمایی کرد ۱۵

سختی رقابت برای شرکت‌های فعال در حوزه خودروسازان برقی چین ۱۸

ریزتراشه‌ها چگونه از چین به روسیه می‌رسند؟ ۲۱

چین از ژاپن به عنوان برترین صادرکننده خودرو در جهان پیشی خواهد گرفت ۲۴

چین بودجه علم و فناوری را افزایش می‌دهد ۲۸

قوانین ناظر اینترنت چین برای ابزارهای هوش مصنوعی مولد ۳۲

هوای MetaERP را به عنوان سیستم تجاری جدید این شرکت معرفی کرد ۳۴

چین به دنبال ساخت اینترنت ابررایانه برای حل چالش‌های صنعت ۳۶

چین باید خوداتکایی در فناوری نظامی را تسریع کند ۳۹

تاکید مقامات هنگ کنگ بر تعهد خود به ارزهای دیجیتال ۴۲

شرکت‌های فناوری چین سهام شرکت‌های آمریکایی را به چالش کشیدند ۴۵

آیا Lemon8 می‌تواند موفقیت جهانی تیک تاک را تکرار کند؟ ۴۹

---

تمام برقی، خودران و هوشمند آینده بازار خودروهای جهان ۵۳

---

OSL ربات معامله‌گر هوش مصنوعی شخصی راه اندازی می‌کند ۵۶

---

۴۰ پروژه جدید گوانگدونگ برای توسعه صنعت نیمه هادی ۵۹

---

بندر تجارت آزاد هاینان چین چه تأثیری بر منطقه خلیج بزرگ و آسه‌آن خواهد داشت؟ ۶۲

---

چین قانون ضد جاسوسی خود را با تمرکز بر حملات سایبری اصلاح می‌کند ۶۶

---



## نمایشگاه خودروی شانگهای؛ خودنمایی برقی سازان چینی در غیاب تسلا

نمایشگاه خودروی شانگهای؛ خودنمایی برقی سازان چینی در غیاب تسلا  
رقبای چینی تسلا در اولین روز از نمایشگاه خودروی شانگهای خودنمایی  
کرده و بیشترین توجهات را به خود جلب کردند.  
نیو، Xpeng و Li Auto سازندگان چینی خودروهای برقی از این  
رویداد استفاده کردند تا بازدیدکنندگان را متقاعد سازند که خودروهای  
آنها بهتر از خودروهای تسلا است، آنهم در شرایطی که رقابتها بر سر  
قیمت، بر دورنمای صنعت خودروی کشور سایه افکنده است.  
در غرفه Xpeng، مدیران فروش این شرکت درباره کیفیت محصولاتشان

صحت کردند و معتقد بودند که برتری رقابتی نسبت به رقبای در فناوری رانندگی خودران دارند. این شرکت مستقر در گوانگژو مدل G6 را به نمایش گذاشت، وسیله نقلیه اسپرت سایز متوسطی که رئیس این شرکت معتقد است این خودرو از نظر طراحی، قیمت و عملکرد کاملاً رقابتی است. G6 رقیب مدل Y تسلا است که قیمت آن از ۲۶۱۹۰۰ یوان (۳۸۰۸۸ دلار آمریکا) شروع می‌شود.

G6 می‌تواند با یک بار شارژ تا مسافت ۶۱۰ کیلومتر را طی کند و همچنین به نرم افزار رانندگی مستقل اختصاصی X NGP (پایلوت هدایت‌شونده ناوبری) مجهز است که شبیه به سیستم پیشرفته کمک راننده تسلا FSD است. البته FSD یا نرم افزار کامل خودران برای استفاده در چین تأیید نشده است.

شرکت Xpeng مدعی است که نرم افزار خودران NGP آن می‌تواند حدود ۹۰ درصد به اندازه یک راننده انسانی کارآمد باشد و یک سیستم به روزرسانی شده برای رانندگی تمام خودکار موسوم به «از ابتدا تا پارک» هم در سال ۲۰۲۴ راه اندازی خواهد کرد.

نیو، Xpeng و Li Auto رقبای اصلی تسلا در بخش خودروهای برقی ممتاز در چین در نظر گرفته می‌شوند. شرکت تسلا در این نمایشگاه شرکت نکرد و درباره علت این امر نیز توضیحی ارائه نکرده است. البته در نمایشگاهی که در سال ۲۰۲۱ در شانگهای برگزار شده بود، زنی با یک تی شرت که عبارت «عیب ترمز» و لوگوی تسلا بر روی آن حک شده بود، به روی یکی از خودروهای تسلا رفت و اعتراض خود را اینگونه به مشکلات کیفی این خودروساز آمریکای نشان داد که تسلا هم یک روز بعد از آن، از وی عذرخواهی کرد.

در نمایشگاه امسال شانگهای صدها بازدید کننده در غرفه‌های این سه شرکت چینی حضور یافتند و از نزدیک خودروهای آنها را مشاهده کردند. ویلیام لی، یکی از بنیانگذاران و مدیران شرکت Nio می‌گوید که به این شرکت به عنوان رقیب مستقیم تسلا نگاه می‌کند، زیرا قیمت خودروهای Nio بالاتر از تسلا است، که نشان می‌دهد خودروهای این شرکت چینی از نظر طراحی، تکنولوژی و عملکرد نسبت به مدل ۳ و Y تسلا برتری دارند.

یکی از مدیران فروش Li Auto هم گفت که این خودروساز در روز اول نمایشگاه تعداد زیادی سفارش دریافت کرده است.

به گفته برگزارکنندگان این نمایشگاه، تخمین زده می‌شود که امسال بیش از ۱ میلیون نفر از این رویداد ۱۰ روزه بازدید کنند که تقریباً ۲۰ درصد بیشتر از سال ۲۰۲۱ است.

حدود ۱۰۰۰ مونتاژکننده و قطعه ساز خودرو محصولات و فناوری‌های خود را در نمایشگاه امسال شانگهای به نمایش گذاشته‌اند.



## گوانگژو ۲۹ میلیارد دلار برای توسعه فناوری سرمایه گذاری می‌کند

دولت محلی گوانگژو مرکز استان گوانگدونگ چین، ۲۰۰ میلیارد یوان (۲۹ میلیارد دلار آمریکا) به منظور کمک به فعالیت‌های مربوط به صنعت نیمه رسانه‌ها، انرژی‌های تجدیدپذیر و سایر زمینه‌های فناوری پیشرفته اختصاص داده است.

این برنامه در راستای ابتکارات فناوری است که اخیر توسط دولت‌های محلی شهرهایی همچون پکن، شنژن و هانگژو برای کمک به تقویت بهبود اقتصادی چین اجرا شده است.

مقامات محلی گوانگژو از تزریق ۱۵۰ میلیارد یوان به صندوق سرمایه گذاری صنعت (FoF) خبر دادند که بر فعالیت‌های مالی در زمینه‌هایی

نظیر صنعت نیمه هادی، انرژی‌های تجدیدپذیر و تولیدات پیشرفته تمرکز خواهد کرد.

بنا بر بیانیه دولت محلی گوانگژو، FoF که از طریق صندوق‌های فرعی و یا تامین مالی مستقیم سرمایه‌گذاری می‌کند، به دنبال آن است تا با هدف جذب پروژه‌های متوسط تا بزرگ به گوانگژو، این سرمایه‌گذاری را به مبلغی بالغ بر ۶۰۰ میلیارد یوان برساند. یک FoF که برای تخصیص بودجه به مجموعه‌ای از صندوق‌های سرمایه‌گذاری طراحی شده، به طور فزاینده‌ای توسط دولت‌های محلی در چین برای توسعه صنایع ترجیحی استفاده می‌شود.

همچنین مقامات گوانگژو قصد دارند تا ۵۰ میلیارد یوان دیگر را در زمینه نوآوری سرمایه‌گذاری کنند و بدین منظور شرکت‌های فناوری پیشرفته که در مراحل ابتدایی فعالیت قرار دارند در اولویت این طرح قرار دارند. این سرمایه‌گذاری که انتظار می‌رود طی سال‌های آتی به ۲۰۰ میلیارد یوان برسد، از استارت‌آپ‌های فعال در حوزه فناوری حمایت ویژه‌ای خواهد کرد.

به نظر می‌رسد ابتکار اخیر گوانگژو در راستای درخواست‌های شی جین پینگ رئیس‌جمهور چین برای کمک به احیای بخش خصوصی باشد که در بیستمین کنگره حزب کمونیست مطرح شد. همچنین چین در حال حاضر در رقابت شدید با آمریکا در زمینه فناوری قرار دارد، بطوریکه اخیراً آمریکا علاوه بر اختصاص مبلغی نزدیک به ۵۳ میلیارد دلار در صنعت تراشه سازی، محدودیت‌هایی را نیز در این زمینه برای چین ایجاد کرده است. تشکیل صندوق‌های دولتی در چین اتفاق تازه‌ای نیست، و در دهه‌های گذشته نیز حمایت مالی در سطح دولتی، به توسعه صنایع بزرگ کمک



کرده بود. دولت‌های محلی استان آنهویی و دولت محلی شیان هم پیش از این صندوق‌هایی برای حمایت از صنایع فناوری به ارزش ۲۰۰ و ۱۰۰ میلیارد یوان راه اندازی کرده بودند.



## سوژو بخش نیمه رسانای محلی را گسترش می‌دهد



سوژو واقع در استان جیانگسو که به نوعی مرکز تولید چین است، با افزایش ۲۰ درصدی تولیدات در صنعت نیمه رسانا به سایر دولت‌های محلی در چین می‌پیوندد که به دنبال خودکفایی فناوری در کشورشان هستند، آن هم در ببحوجه گسترش تولید تراشه در آمریکا و فشارهای این کشور به چین در این زمینه.

مقامات دولت محلی سوژو، شهری که بیش از ۳۰۰ شرکت فعال در بخش زنجیره تامین صنعت نیمه هادی چین را در خود جای داده است، انتظار دارند که درآمد حاصل از بخش تراشه در سال ۲۰۲۳ به ۱۲۰ میلیارد یوان (۱۷,۲۸ میلیارد دلار آمریکا) برسد که در مقایسه با ۱۰۰ میلیارد یوان در

سال گذشته، افزایش ۲۰ درصدی را در پی خواهد داشت. همچنین مقامات شهری به دنبال راه اندازی دو تا سه پروژه تحقیقاتی در زمینه فناوری اصلی هستند که این امر به توسعه ۱۰ شرکت نوآور پیشرو کمک کرده و سه شرکت دیگر را در سال جاری به فهرست شرکت‌های فعال در زمینه صنعت نیمه هادی این شهر خواهد افزود.

سوژو با داشتن مناطق توسعه‌ای تثبیت شده، شبکه حمل و نقل گسترده و نزدیکی نسبی به شانگهای، یکی از مقاصد اصلی چین برای سرمایه گذاری خارجی است. شرکت‌های تولیدی در زمینه فناوری پیشرفته همچون شرکت نیمه رسانای سامسونگ سوژو، شرکت ریخته‌گری تراشه‌های داخلی Hejian، شرکت سرمایه گذاری مشترک مونتاژ و آزمایش نیمه‌هادی‌ها بین Advanced Micro Devices مستقر در آمریکا و Nantong Fujitsu Microelectronics در این شهر فعال هستند.

ابتکار اخیر سوژو نشان دهنده علاقه گسترده در میان دولت‌های محلی چین برای دنبال کردن برنامه‌هایی است که از حرکت این کشور برای خودکفایی در فناوری حمایت می‌کند و با استراتژی دولت آمریکا برای مهار فناوری مقابله می‌کند.

دولت محلی استان جیانگ سو در ماه ژانویه از یک بسته حمایتی برای صنعت نیمه هادی رونمایی کرد که شامل ۵۰۰ میلیون یوان به صورت سالانه و برای سه سال آینده می‌شود که این وجوه در زمینه تحقیقات، خرید تجهیزات، طراحی تراشه و تولید هزینه خواهد شد.

در ماه فوریه نیز دولت محلی گوانگژو واقع در استان گوانگدونگ چین، ۲۰۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری در زمینه فعالیت‌های مربوط به صنعت نیمه هادی، انرژی‌های تجدیدپذیر و سایر فناوری پیشرفته انجام داد.

مسئولان شهر هانگژو نیز متعهد شدند تا از صنعت نیمه هادی حمایت کرده و وعده ارائه یارانه تا سقف ۵۰ میلیون یوان برای تحقیقات مستقل در زمینه مواد کلیدی و تجهیزات اصلی مورد استفاده در توسعه تراشه را دادند.

انتظار می‌رود شنژن نیز در ماه دسامبر یک پلتفرم بین‌المللی در زمینه صنعت نیمه هادی راه اندازی کند که در آن شرکت‌های مختلف از سراسر جهان که در صنعت نیمه هادی و صنایع الکترونیک فعال هستند، در میان محدودیت‌های تجاری ایجاد شده توسط آمریکا، حضور یابند.

شانگهای که در حال حاضر یک چهارم تولید نیمه هادی چین را به خود اختصاص می‌دهد، هم برنامه‌هایی برای ساخت ۵ شهرک صنعتی دارد که برخی از آنها بر روی ساخت تراشه‌های پیشرفته تمرکز خواهند داشت.

تلاش‌های دولت‌های محلی در بحبوحه افزایش فشار آمریکا بر صنعت نیمه هادی چین صورت می‌گیرد. واشنگتن اخیراً سیاستی را اجرا کرد که به دنبال آن توانایی چین برای دستیابی به تراشه‌های پیشرفته با محدودیت‌های بیشتری مواجه خواهد شد.

البته علیرغم تشدید محدودیت‌های واشنگتن، برخی از بزرگترین تولیدکنندگان تراشه تمایل خود برای انجام تعهداتشان به چین را ابراز کرده‌اند. سامسونگ در حال ساخت یک پروژه جدید تراشه حافظه در پارک صنعتی سوژو چین-سنگاپور است و رئیس اینتل چین نیز اعلام کرده است که به سرمایه‌گذاری در این کشور ادامه خواهد داد.

	Bitcoin BTC	\$16,840.10	0.84%
	Ethereum ETH	\$1,210.71	1.62%
	Tether USDT	\$1.001	-0.00%
	USD Coin USDC	\$1.00	0.02%
	BNB BNB	\$248.99	0.80%

## صرافی ارزهای دیجیتال OKX به دنبال اخذ مجوز فعالیت در هنگ کنگ

صرافی ارزهای دیجیتال OKX اعلام کرد قصد دارد برای اخذ مجوز تجارت دارایی‌های مجازی در هنگ کنگ درخواست ارائه کند که این یکی از نشانه‌هایی است که نشان می‌دهد هنگ کنگ در مسیر تبدیل شدن به مرکز دارایی مجازی در جهان قرار گرفته است.

صرافی OKX که مدعی است دومین صرافی بزرگ کریپتو در جهان از نظر حجم معاملات است، اعلام کرد که دو ماه قبل از اینکه هنگ کنگ به طور رسمی تجارت ارزهای دیجیتال را کاملاً قانونی اعلام کند، شروع به ارائه درخواست مجوز کرده است.

برنامه هنگ کنگ برای جذب صرافی‌های ارزهای دیجیتال در حالی رخ می‌دهد که جامعه سرمایه‌گذاری جهانی ارزهای دیجیتال هنوز درگیر فروپاشی صرافی FTX و همچنین موضع نظارتی تند آمریکا است.

«لنیکس لای» مدیرعامل مؤسسه جهانی این صرافی در نشست خبری که در هنگ کنگ برگزار شد در این باره گفت: OKX پتانسیل بسیار زیادی در این شهر می‌بیند و مایل است در طول ۵ سال آینده بر روی استعدادها در این زمینه سرمایه‌گذاری کرده و با قانون‌گذاران برای ساخت اکوسیستم محلی همکاری کند.

صرافی OKX گفته است که بیش از یک سال است که برای برآورده کردن الزامات نظارتی جدید هنگ کنگ درباره مبادلات ارزهای دیجیتال که در ژوئن سال جاری اجرایی می‌شود، در حال آماده شدن است.

این صرافی دو نهاد ایجاد خواهد کرد، یکی به نام شرکت فین تک هنگ کنگ جهت درخواست مجوز برای فعالیت کارگزاری و صرافی، و دیگری با نام هنگ کنگ کاستودی لیمیتد، به منظور درخواست مجوز ارائه دهنده خدمات تراست و شرکت نگهدارنده دارایی‌ها.

بر اساس مقررات جدیدی که دولت هنگ کنگ برای تبدیل شدن این شهر به مرکز دارایی مجازی وضع کرده است، پلتفرم‌های معاملات ارز دیجیتال برای ارائه خدمات تجاری به ساکنان هنگ کنگ به مجوز نیاز خواهند داشت.

اصلاحات نظارتی هنگ کنگ به دلیل اینکه هدف آن ارائه شفافیت درباره حاکمیت ارزهای دیجیتال است توجه‌ها را به خود جلب کرده است.



## چین از تفنگ الکترومغناطیسی برای کنترل شورش رونمایی کرد

چین از تفنگ الکترومغناطیسی جدیدی رونمایی کرد که گلوله‌های سکه‌ای شکل شلیک می‌کند و برای کنترل شورش استفاده می‌شود. این محصول در یک برنامه فناوری نظامی که از تلویزیون دولتی CCTV پخش شد، به نمایش عمومی درآمد. اگرچه گلوله این سلاح می‌تواند به چوب نفوذ کند و بطری‌های شیشه‌ای را خرد نماید، اما «غیرکشنده» توصیف شده است.

این تفنگ که به عنوان پرتابگر الکترومغناطیسی دستی CS/LW۲۱

شناخته می‌شود، به طور مشترک توسط شرکت China North Industries Group Corporation و سایر تیم‌های فناوری توسعه داده شده است.

هدف از این طرح به حداقل رساندن خطر کشتار مردم و اجازه دادن به مقامات برای پراکنده کردن جمعیت یا سرکوب شورش‌ها بدون آسیب رساندن جدی به غیرنظامیان است. علاوه بر این، با استفاده از نیروی الکترومغناطیسی به جای روش‌های سنتی شلیک باروتی، می‌توان قدرت شلیک را بر اساس فاصله یا ماهیت هدف تنظیم کرد. با توجه به ویدئو پخش شده در CCTV، این اسلحه دارای طراحی ساده، شیک و بدون قطعات اضافی است که باعث سهولت در دست گرفتن و استفاده از آن می‌شود.

لوله این سلاح به گونه‌ای طراحی شده است که بتوان به راحتی یک اسکوپ نصب کرد و یک صفحه نمایش در جلو اطلاعاتی مانند میزان باتری، دمای لوله، ظرفیت گلوله، فرکانس و حالت شلیک را ارائه می‌دهد. یک خشاب دو محفظه هم امکان شلیک مداوم و بارگیری مجدد سریع را فراهم می‌کند.

لی فنگ کیائو، طراح این اسلحه می‌گوید: این سلاح مانند تفنگ‌های سیم پیچ طراحی شده است که از نیروی الکتریکی برای شتاب دادن به پرتابه استفاده می‌کند. هنگامی که سیم پیچ ۹ سطحی برق می‌گیرد، میدان‌های مغناطیسی مربوطه تشکیل می‌شود که به گلوله اجازه می‌دهد به بیرون شلیک شود. انرژی این سلاح توسط یک باتری لیتیوم یون داخلی تامین می‌شود که در صورت شارژ کامل می‌تواند صدها گلوله را به طور مداوم شلیک کند، زمان شارژ آن نیز بسیار کوتاه است.



گلوله‌های استفاده شده در این تفنگ‌ها به شکل سکه‌هایی هستند که به گفته لی، مزایای زیادی نسبت به لوله‌های اسلحه یا پرتابه‌های سنتی دارند، زیرا سطح سکه‌ها صاف‌تر هستند و به بدن نفوذ نمی‌کنند. شکل پرتابه‌ها و مسیر حرکت آن کنترل‌ی عالی و ضربه‌های چند نقطه‌ای را فراهم می‌کند. علاوه بر این، ساخت این گلوله‌ها ارزان است و آنها را به گزینه‌ای مقرون به صرفه تبدیل می‌کند.

حداکثر فرکانس شلیک تفنگ می‌تواند به چندین هزار گلوله در دقیقه برسد که بسیار بیشتر از ۷۰۰ تا ۸۰۰ گلوله تفنگ سنتی در دقیقه است. علاوه بر این، گلوله‌های سکه‌ای شکل راحت‌تر حمل می‌شوند و چون باروت وجود ندارد، نگهداری و حمل و نقل نیز ساده‌تر است. در طول آزمایشات میدانی، گلوله‌ها به راحتی به تخته‌های چوبی دولایه به ضخامت ۳ میلی‌متر نفوذ کردند و بطری‌های شیشه‌ای را خرد کردند. صدای شلیک این نوع اسلحه پایین بوده، بدون فلاش، دود یا گلوله هستند و حتی لگد زدن آن نیز کم است. این ویژگی‌ها اسلحه‌ها را برای استفاده در مناطق پرجمعیت، جایی که سلاح‌های گرم سنتی ممکن است باعث وحشت یا خشونت بیشتر شود، ایده‌آل می‌کند. اما با توجه به قابلیت‌هایی که این اسلحه دارد، اگر گلوله‌های سکه‌ای با گلوله‌هایی نوک تیز که به بدن نفوذ می‌کنند جایگزین شوند، می‌تواند کشنده‌تر از اسلحه‌های معمولی باشد.



## سختی رقابت برای شرکتهای فعال در حوزه خودروسازان برقی چین



برخی خودروسازان برقی چینی که زمانی انتظار می‌رفت بتوانند بازار را متحول کنند، در نمایشگاه امسال خودروی شانگهای غایب بودند، زیرا فناوری‌های جدید و سختی رقابت چشم‌انداز این صنعت را تغییر داده است.

حداقل شش شرکت، WM Motor، Evergrande New Energy Auto، Qiantu Motor، Aiways، Enovate Motors و Niu در ۱۰ روزه شانگهای حضور نیافتند و فرصتی طلایی برای حضور در بزرگترین نمایشگاه خودروی چین را از دست دادند. اکثر این خودروسازان بدلیل جنگ قیمتی شدیدی که در صنعت خودروی برقی وجود دارد، یا

کارخانه‌های خود را تعطیل کرده‌اند و یا از پذیرش سفارش‌های جدید خودداری می‌کنند.

کائو هوآ، از فعالان حوزه خودرو در نمایشگاه شانگهای گفت: مازاد ظرفیت به عنوان یک مشکل بزرگ در صنعت خودروهای برقی مطرح است. نمایشگاه خودرو تصویری واضح از بازار ارائه می‌دهد و بازیگران کوچک و کم‌توان نمی‌توانند در این رقابت‌ها جان سالم به در ببرند.

در طول ۱۰ سال گذشته، ۵۰۰ استارت‌آپ برقی در چین رشد کردند، به این امید که بتوانند سهمی از بازار در حال توسعه را به خود اختصاص دهند. اما در حال حاضر، تنها حدود ۲۰۰ شرکت توسط پکن برای تولید انبوه خودروهای برقی تایید شده‌اند که شامل خودروسازان معمولی مانند SAIC Motor و استارت‌آپ‌هایی مانند نیو و Xpeng می‌شود.

نمایشگاه خودرو شانگهای، یکی از بزرگترین نمایشگاه‌های صنعتی در جهان است و نزدیک به ۱۰۰۰ مونتاژ کننده و سازنده قطعات خودرو در آن شرکت داشتند. بیش از ۱۰۰ مدل جدید، از جمله ۷۰ خودروی برقی، در این نمایشگاه در معرض دید عموم قرار گرفتند. تسلا هم که پیش‌تاز خودروهای برقی ممتاز در چین است امسال در نمایشگاه شانگهای حضور نداشت.

چن جینژو، مدیر عامل شرکت مشاوره خودروی شانگهای در این باره می‌گوید: مقامات و مصرف کنندگان حوزه صنعت خودرو زمانی امید زیادی به این ۶ شرکت پس از صرف میلیاردها دلار برای توسعه وسایل نقلیه با باتری داشتند. اما شرایط کنونی بازار تقریباً دسترسی به منابع مالی جدید و بازگشت به این حوزه را برای آنها غیرممکن کرده است. جنگ قیمت در صنعت خودروسازی چین به فروش و سودآوری شرکت‌ها آسیب می‌زند. به گفته چن، ده‌ها سازنده خودروهای برقی که محصولاتشان در

جذب مشتریان ناکام بوده‌اند، در دو تا سه سال آینده کنار گذاشته خواهند شد.

رقبای چینی تسلا از جمله نیو، Xpeng و Li Auto در غیاب این خودروساز آمریکایی توانستند توجهات بازدیدکنندگان را به خود جلب کنند. به گفته ویلیام لی، مدیر عامل شرکت نیو، رانندگان جوان چینی به فناوری‌های رانندگی دیجیتال و خودران تمایل دارند که توسط خودروهای برقی در بازاری در حال رشد به کار گرفته شده است، جایی که سرمایه گذاری تحقیق و توسعه برای یک مدل تولیدی جدید می‌تواند به ۴۰ میلیارد یوان (۵,۸ میلیارد دلار آمریکا) برسد.



## ریزتراشه‌ها چگونه از چین به روسیه می‌رسند؟



آمریکا مخترع ریزتراشه‌ها است و کشورهای دیگر را از فروش انواع آن به روسیه منع کرده است. با این حال، افشای برخی اطلاعات نشان می‌دهد که ریزتراشه‌ها همچنان به روسیه صادر می‌شوند و در مرکز تجارت این صنعت چین و ظاهراً چند کشور دیگر مانند ترکیه به عنوان واسطه قرار دارند.

برخلاف تحریم انرژی روسیه که کشورها با سرعت با آن سازگار شدند، بحث متوقف کردن صادرات نیمه هادی‌ها - که هم مربوط به وسایل روزمره و هم تجهیزات نظامی می‌شود- مشکلات خاصی را ایجاد می‌کند. یکی از دلایل آن هم این است که چین از پیوستن به تحریم‌های غرب علیه

روسیه خودداری کرده است و مرکز تجارت جهانی تراشه است و بزرگترین وارد کننده تراشه‌های پیشرفته و تولید کننده تراشه‌های ارزان قیمت است. داده‌های عمومی نیز نشان می‌دهد که نیمه رساناها همچنان به روسیه ارسال می‌شوند و توقف آن بدون توقف کامل صادرات تراشه به چین امکان پذیر نیست که البته این امر هم منجر به مشکلات فراوانی برای صنعت الکترونیک جهان می‌شود.

آنچه واضح است این است که پس از کاهش صادرات تراشه به روسیه به دنبال تحریم‌های اولیه آمریکا در اوایل سال ۲۰۲۲، واردات نیمه هادی‌های روسیه دوباره به شدت افزایش پیدا کرده است و در این بین شرکت‌های چینی نقشی کلیدی ایفا می‌کنند. سوابق درز کرده گمرک روسیه نشان می‌دهد که واردات تراشه‌ها و قطعات تراشه روسیه در اواخر سال ۲۰۲۲ به میانگین ماهانه قبل از جنگ نزدیک شده بود که بیش از نیمی از آن از چین بود، و داده‌های گمرک چین هم نشان می‌دهد که ارزش صادرات محموله‌های مدار یکپارچه به روسیه در سال ۲۰۲۲ به ۱۷۹ میلیون دلار در مقابل تنها ۷۴ میلیون دلار در سال ۲۰۲۱ رسیده است.

همچنین داده‌های گمرک چین نشان می‌دهد که صادرات برخی از نیمه هادی‌ها به ترکیه -از جمله دیودها و ترانزیستورها - نیز در سال ۲۰۲۲ بیش از دو برابر شده است و این در حالی است که کل صادرات چین از این نیمه هادی‌ها تنها ۳۶ درصد رشد داشته است. در همین حال، داده‌های سازمان ملل نشان می‌دهد که صادرات نیمه هادی‌های مشابه ترکیه به روسیه از ۷۹۰۰۰ دلار در سال ۲۰۲۱ به ۳,۲ میلیون دلار در سال ۲۰۲۲ افزایش یافته است.

ترکیه هم که از تحریم‌های آمریکا و اروپا علیه روسیه پیروی نمی‌کند به

صادر کننده عمده تجهیزات الکترونیک به روسیه تبدیل شده است. همچنین داده‌های سازمان ملل نشان می‌دهد که کل صادرات ماشین آلات برقی و الکترونیکی ترکیه به روسیه در سال ۲۰۲۲ بیش از دو برابر شده و به ۵۵۹ میلیون دلار رسیده است، البته وزیر خارجه ترکیه پیش از این گفته بود که کشورش تجهیزات الکترونیکی مورد استفاده در صنایع دفاعی را به روسیه صادر نمی‌کند.

با این حال، محدود کردن فروش و ارسال پیشرفته‌ترین تراشه‌ها به چین و روسیه در حالیکه بزرگترین کشور تجاری جهان به طور مستقیم درگیر آن باشد و بخش بزرگی از کشورهای در حال توسعه آشکارا به رژیم تحریم‌های غرب بدبین باشند، امری دشوار خواهد بود. همانطور که در جنگ تجاری چین و آمریکا در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ کالاهای چینی به کشورهای ثالث راه یافتند و صادرات چین به طور کلی شرایط مساعدی داشت.



## چین از ژاپن به عنوان برترین صادرکننده خودرو در جهان پیشی خواهد گرفت



چین احتمالاً در سال جاری میلادی از ژاپن به عنوان برترین صادرکننده خودرو در جهان پیشی خواهد گرفت و مدیران این صنعت پیش‌بینی می‌کنند تا ۴.۵ میلیون دستگاه خودرو را به پشتوانه رشد فزاینده تولید و فناوری تولیدکنندگان خودروهای برقی چین روانه بازار کنند. در نمابشگاه خودروی شانگهای، بیش از ده‌ها خودروساز داخلی از جمله SAIC Motor، چری، جیلی، بی‌وای‌دی و GAC Motor محصولات خود را برای نمایندگی‌های بازارهای خارج از چین تبلیغ کردند. یکی از مقامات ارشد انجمن خودروهای مسافری چین (CPCA) گفت



که صادرات خودرو برای اولین بار در سال ۲۰۲۳ به ۴ میلیون دستگاه می‌رسد که نسبت به ۳,۱۱ میلیون دستگاه در سال گذشته نزدیک به ۳۰ درصد افزایش یافته است. کوی دونگشو در این باره گفت: اگر تقاضای کلی برای وسایل نقلیه در خارج از چین ثابت بماند، می‌توان به این هدف دست یافت. شرکت‌های خودروسازی چینی پتانسیل افزایش فروش خود در خارج از کشور را دارند.

اگر پیش‌بینی‌های فروش در بازارهای خارجی درست باشد، چین احتمالاً از ژاپن پیشی می‌گیرد و به بزرگترین صادرکننده خودرو در جهان تبدیل می‌شود. در سال ۲۰۲۲، صادرات ژاپن تقریباً ۸ درصد نسبت به سال گذشته آن کاهش یافت و به ۳,۵ میلیون دستگاه رسید.

برخی از مدیران صنعت خودروسازی گفته‌اند که هدف صادرات ۴ میلیونی محافظه کارانه بوده است. آنها معتقدند که شرکت‌های چینی می‌توانند تا ۴,۵ میلیون دستگاه خودرو را در سال جاری صادر کنند زیرا محصولات آنها در آسیای جنوب شرقی، آمریکای جنوبی و آفریقا محبوبیت دارند.

جک چن، یکی از مدیران شرکت دولتی چری، می‌گوید که چشم‌انداز صادرات خودروسازان چینی بر اساس سفارش‌هایی که دریافت کرده‌اند، «بسیار روشن» است. وی در مصاحبه‌ای در حاشیه نمایشگاه شانگهای گفت: ارقام واقعی صادرات انتظارات بازار را بیشتر خواهد کرد. خودروهای چینی در چندین بازار از جمله آسیای جنوب شرقی به عنوان محصولاتی با ارزش در نظر گرفته می‌شوند.

سایر مونتاژکنندگان خودرو نیز گفته‌اند که در نمایشگاه شانگهای تعداد زیادی از دلان خارجی به آنها مراجعه کرده‌اند و علاقه شدیدی به فروش خودروهای برقی ساخت چین در بازارهای خود نشان دادند.

طبق گزارش انجمن خودروسازان چین (CAAM)، این کشور در دو ماه اول سال جاری ۳۰۱ هزار دستگاه خودرو صادر کرده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۳۰،۱ درصد افزایش داشته است، و این در حالی که صادرات از ژاپن ۴،۹ درصد کاهش یافت و به ۲۵۶ هزار دستگاه در مدت مشابه رسید.

Zeekr یک برند خودروهای برقی متعلق به جیلی، برنامه توسعه خارج از کشور خود را اعلام کرد و اولین ایستگاه خود را در اروپا قرار داده است. این شرکت اعلام کرد که شروع به پذیرش سفارش در اروپا برای دو مدل خود کرده است که با برندهای خودروسازی لوکس اروپایی رقابت خواهند کرد. Zeekr همچنین قصد دارد اولین نمایشگاه متعلق به شرکت خود را در اواخر امسال در استکهلم و آمستردام افتتاح کند و تا سال ۲۰۲۶ در بیشتر مناطق اروپای غربی حضور داشته باشد.

مارک ژو، معاون اجرایی بخش محصول و تحقیق و توسعه شرکت نیو هم گفت که استارت آپ برقی مستقر در شانگهای در تلاش است تا پرسنل خود را در اروپا افزایش دهد تا به مشتریان خدمات بهتری ارائه دهد. وی در این رابطه گفت: چالشی که امروز داریم این است که چگونه به سرعت قابلیت‌های توسعه نرم‌افزار خود را برای اروپا تکرار کنیم و چگونه مشتریان اروپایی خود را درک کنیم. در بخش نرم‌افزاری، پاسخ به کاربران همچنان گُند بوده است.

به اساس اطلاعات پایگاه DataForce، شرکت نیو در دسامبر، ۴۲۰ دستگاه در اروپا فروخت که افزایش ۵۳۰ درصدی نسبت به سال قبل را نشان می‌دهد.

خودروسازان چینی درگیر جنگ قیمتی شدیدی هستند که توسط تسلا

رهبری می‌شود و از اواخر سال گذشته به فروش و سودآوری آسیب وارد کرده است. مدیران صنعت در نمایشگاه شانگهای پیش‌بینی کردند که این تخفیف‌های سنگین به دلیل تقاضای ضعیف مصرف‌کنندگان تا دو ماه دیگر ادامه خواهد داشت.

طبق گزارش CPCA، فروش کلی خودروهای بنزینی و باتری‌دار در چین با ۰,۳ درصد افزایش نسبت به سال گذشته به ۱,۵۹ میلیون دستگاه در ماه مارس رسید که کمترین افزایش در ماه جاری از سال ۲۰۲۰ است.



## چین بودجه علم و فناوری را افزایش می‌دهد



پکن به دنبال تلاش چندین ساله آمریکا برای مهار توسعه فناوری چین، هزینه‌های علم و فناوری را در سال جاری ۲ درصد افزایش می‌دهد. دولت بایدن اخیراً محدودیت‌هایی علیه ده‌ها نهاد چینی از جمله سازمان تحقیقات ژنوم (BGI) اعمال کرده و تاییدیه تجهیزات مخابراتی جدید شرکت‌های چینی هواوی و ZTE را نیز ممنوع کرده است. بر اساس پیش‌نویس گزارش بودجه‌ای که وزارت دارایی چین منتشر کرده است، پیش‌بینی می‌شود هزینه‌های دولت چین در زمینه علم و فناوری در سال ۲۰۲۳ به ۳۲۸ میلیارد یوان (۴۷،۵۵ میلیارد دلار آمریکا) برسد که کمی بیشتر از ۳۱۸،۷ میلیارد یوان در سال گذشته است. البته این مبلغ بخش اندکی از هزینه‌های کلی تحقیق و توسعه چین است و شامل

سرمایه گذاری دولت‌ها و شرکت‌های محلی نمی‌شود. چین دومین کشوری است که بیشترین هزینه را در بخش تحقیق و توسعه در جهان صرف می‌کند. بر اساس گزارش اداره ملی آمار، کل هزینه‌های تحقیق و توسعه این کشور در سال ۲۰۲۲ از ۳ تریلیون یوان فراتر رفت، یعنی ۱۰،۴ درصد بیشتر از سال ۲۰۲۱ که این مقدار ۲،۵۵ درصد از تولید ناخالص داخلی چین را تشکیل می‌دهد. البته مخارج دولت مرکزی در این حوزه در سال گذشته تا حد زیادی بدون تغییر باقی مانده بود، اما زمانیکه هزینه‌های دولت محلی در نظر گرفته شد، مجموع این هزینه‌ها ۷،۲ درصد بیشتر از سال ۲۰۲۱ بود.

مو رونگ پینگ، مدیر کل مرکز نوآوری و توسعه آکادمی علوم چین، در این باره می‌گوید که افزایش هزینه‌های دولت مرکزی نشان‌دهنده اهمیت علم و فناوری در توسعه آینده چین است. هنگامیکه هزینه‌های کلی محدود است، هزینه‌های علم و فناوری افزایش یافته است که این به خودی خود نشان دهنده اهمیت فناوری و جایگاه آن است.

تمرکز بر علم و فناوری در چین زمانی نمایان شد که «لی چیانگ» نخست وزیر چین آخرین گزارش کار دولت خود را در آغاز کنگره ملی خلق ارائه کرد. لی در سخنرانی خود گفت که چین پیشرفت‌هایی در زمینه‌های کلیدی در حوزه فناوری‌های اصلی به دست آورده و جریانی از نوآوری‌ها در زمینه‌هایی مانند پرواز فضایی سرنشین دار، کاوشگرهای اعماق دریا و اعماق زمین، ابر رایانه‌ها، اطلاعات کوانتومی و هوش مصنوعی پدیدار شده است.

وی گفت: هزینه‌های کلی تحقیق و توسعه از ۲،۱ درصد به بیش از ۲،۵ درصد تولید ناخالص داخلی طی پنج سال گذشته رسیده است و پیشرفت

علمی و فناوری بیش از ۶۰ درصد به رشد اقتصادی کشور کمک کرده است.

لی در عین حال گفت که سیاست‌های علمی و فناوری باید در جهت تقویت قدرت و اتکا به کشورمان در زمینه علم و فناوری باشد، و باید از نقش دولت در تجمیع منابع برای دستیابی به پیشرفت در فناوری‌های کلیدی بهتر استفاده کنیم.

شی جین‌پینگ رئیس‌جمهور چین هم در جلسه‌ای با نمایندگان استان جیانگ سو در سخنانی که نشان‌دهنده افزایش حمایت از تحقیق و توسعه است، گفته که تبدیل موفقیت آمیز چین به کشوری مدرن و قدرتمند به خوداتکایی و پیشرفت در زمینه فناوری بستگی دارد.

شی تاکید کرد: در رقابت شدید در عرصه بین‌الملل، ما باید مسیرهای جدیدی را جهت توسعه ایجاد کرده و نقاط قوت جدید خود را توسعه دهیم که همه اینها اساسا بر فناوری متکی هستند.

رئیس‌جمهور چین از مسئولان استان جیانگ سو خواست تا موقعیت شرکت‌ها را تقویت کرده و محیطی قوی برای پیشرفت‌های فناوری ایجاد کنند، تا از اهداف خود برای تبدیل شدن به مرکز نوآوری پیشرو در جهان حمایت کرده باشند.

شی تاکید کرد: ما باید اصلاحات علمی و فناوری را تعمیق بخشیم، فرهنگ نوآورانه را پرورش دهیم، سیستم ارزیابی و مکانیزم تشویقی را بهبود بخشیم، و محیط مناسبی برای استعدادها در جهت برجسته شدن و گسترش توانایی‌ها ایجاد کنیم.

لی زیمین، معاون مرکز ملی ارزیابی علم و فناوری، وابسته به وزارت علوم و فناوری چین در این باره گفت که ۲,۵ درصد، افزایش بزرگی

در هزینه‌های تحقیق و توسعه است و بیشتر آن باید در تحقیقات پایه هزینه شود.

وی افزود: جوان‌سازی بزرگ ملت چین باید توسط علم و فناوری حمایت شود، که به نوبه خود مستلزم افزایش سرمایه‌گذاری تحقیقاتی است. وانگ ژینگانگ، وزیر علوم و فناوری چین ماه گذشته اعلام کرد که کشورش در سال ۲۰۲۲ حدود ۱۹۵ میلیارد یوان در زمینه تحقیقات پایه سرمایه‌گذاری کرد که ۶,۳ درصد از کل هزینه‌های تحقیق و توسعه را تشکیل می‌دهد.

پیش‌نویس گزارش بودجه همچنین نشان می‌دهد که چین مکانیسم‌های تخصیص و استفاده از بودجه‌های تحقیقاتی دولتی را بازنگری خواهد کرد و به دانشمندان در تعیین نقشه‌های راه فناوری و هزینه‌های تحقیقاتی اختیارات بیشتری می‌دهد.

چین همچنین همکاری‌های بین‌المللی در زمینه علم و فناوری را تقویت خواهد کرد و از راه اندازی اولین برنامه بین‌المللی علوم بزرگ - پروژه‌ای که در سال ۲۰۱۸ آغاز شد- حمایت خواهد کرد. به گفته شورای دولتی، هدف این برنامه رسیدگی به چالش‌های مشترک پیش‌رو و ارتقای نوآوری و پیشرفت در زمینه علم و فناوری در سراسر جهان است.



## قوانین ناظر اینترنت چین برای ابزارهای هوش مصنوعی مولد



به دنبال اعمال محدودیت به منظور مهار توسعه سریع ابزارهای هوش مصنوعی مولد در سراسر جهان، سازمان ناظر بر اینترنت چین نیز مجموعه قوانین جدیدی برای شرکت‌هایی که خدماتی مشابه ChatGPT ارائه می‌دهند را معرفی کرده است.

طبق مقررات پیشنهادی که توسط اداره فضای سایبری چین (CAC) منتشر شده است، شرکت‌هایی که خدمات مولد هوش مصنوعی در این کشور ارائه می‌کنند باید اقداماتی را به منظور جلوگیری از نشر محتوای تبعیض‌آمیز، اطلاعات نادرست و محتوایی که به حریم خصوصی شخصی یا مالکیت معنوی آسیب می‌زند، انجام دهند.



CAC در بیانیه‌ای اعلام کرد که کسب و کارها باید مطمئن شوند که خدماتشان به ارزش‌های سوسیالیستی چین احترام گذاشته و محتوایی تولید نکنند که حاکی از براندازی رژیم، ترویج خشونت و غیراخلاقی بوده یا نظم اقتصادی و اجتماعی را مختل کند.

سازمان ناظر بر اینترنت چین معتقد است که طبق مقررات سال ۲۰۱۸ این کشور، تمام محصولات مولد هوش مصنوعی باید قبل از ارائه به عموم، توسط CAC مورد ارزیابی امنیتی قرار بگیرد.

هوش مصنوعی مولد که محتوایی بر اساس پیام‌های متنی، تصویری یا صوتی ایجاد می‌کند، پس از راه‌اندازی ربات مکالمه ChatGPT توسط شرکت آمریکایی OpenAI، در چین توجهات را خود جلب کرده است. اما از آنجایی که در این کشور ChatGPT در دسترس قرار ندارد، شرکت‌های داخلی برای راه‌اندازی فناوری‌هایی مشابه آن به رقابت پرداخته‌اند.

بیدو ماه گذشته از هوش مصنوعی Ernie Bot رونمایی کرد و علی‌بابا هم Tongyi Qianwen را به عنوان هوش مصنوعی مولد خود معرفی کرد. با این حال، افزایش علاقه به هوش مصنوعی مولد مقامات چینی را بر آن داشته که خطرات این حوزه را زیر نظر داشته باشند.

سایر کشورها نیز در حال بررسی مقررات مربوط به هوش مصنوعی مولد هستند. وزارت بازرگانی آمریکا و اتحادیه در حال ارزیابی چگونگی سیاست‌گذاری در این زمینه هستند و ایتالیا هم اولین کشور غربی بود که ChatGPT را به دلیل نگرانی‌هایی در خصوص حفظ حریم خصوصی ممنوع اعلام کرد.

CAC در حال ارزیابی بازخوردها در مورد قوانین پیشنهادی خود در زمینه هوش مصنوعی مولد تا ۱۰ می (۲۰ اردیبهشت) است.



## هوای MetaERP را به عنوان سیستم تجاری جدید این شرکت معرفی کرد

هوای اعلام کرد که سیستم ERP قدیمی را با سیستم MetaERP خود جایگزین کرده است که کنترل کاملی بر آن دارد.

هوای در مقر خود در چین میزبان مراسم جایزه MetaERP بود تا از افراد و تیم‌هایی که سهم مهمی در این پروژه داشته‌اند قدردانی کند.

برنامه ERP موسوم به (برنامه ریزی منابع سازمانی) مهمترین سیستم فناوری اطلاعات مدیریت سازمانی است. هوای سیستم MRP (برنامه ریزی منابع تولید) II را در سال ۱۹۹۶ معرفی کرد و بعدها با چندین مرتبه ارتقا به سیستم ERP گسترش یافت.

سیستم قدیمی ERP، سیستم اصلی و زیربنای عملیات سازمانی و توسعه سریع هوای برای بیش از ۲۰ سال بود. این سیستم از عملیات تجاری کارآمد هوای پشتیبانی می‌کرد که هر سال صدها میلیارد دلار در بیش از ۱۷۰ کشور در سراسر جهان درآمدزایی می‌کند.

در سال ۲۰۱۹، هوای با افزایش فشار خارجی و چالش‌های تجاری مواجه

شد، این شرکت تصمیم گرفت یک سیستم کاملاً خودکنترل MetaERP را برای جایگزینی سیستم قدیمی ERP توسعه دهد و این گسترده‌ترین و پیچیده‌ترین پروژه تحولی بوده است که هوای تا به حال انجام داده است. در طول سه سال گذشته، هوای چندین هزار نفر و همچنین منابع قابل توجهی را به این پروژه اختصاص داده و در عین حال با شرکای خود برای غلبه بر چالش‌های مرتبط همکاری کرده است.

این سیستم جدید و آینده‌گرا، در مقیاس فوق‌العاده بزرگ و مبتنی بر ابرسیستم MetaERP اکنون فعال شده و جایگزین سیستم ERP قدیمی شده است.

MetaERP در حال حاضر ۱۰۰ درصد از سناریوهای تجاری هوای و ۸۰ درصد از حجم تجارت آن را مدیریت می‌کند. این برنامه قبلاً آزمایش‌های مربوط به تسویه ماهانه، سه ماهه و سالانه را گذرانده است، و به دنبال آن از صفر خطا، صفر تاخیر و صفر تعدیل حسابداری اطمینان حاصل کرده است. هوای کنترل کاملی بر MetaERP دارد که با سایر سیستم‌های هوای مانند EulerOS و GaussDB ساخته شده است. هوای همچنین با شرکای خود همکاری کرده است تا فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند معماری بومی ابری، معماری مبتنی بر ابر داده و هوشمندی را در سیستم MetaERP بگنجانند تا کارایی خدمات و کیفیت عملیاتی را به طور قابل توجهی بهبود بخشد. اصول هوای مبتنی بر ساخت با ساده‌ترین معماری به همراه بهترین کیفیت و ارائه بهترین تجربه با کمترین هزینه ممکن است. در زمینه‌های مختلف، از جمله ERP و PLM، هوای به همکاری با شرکای خود ادامه می‌دهد تا سیستم‌های تجاری اصلی کارآمدتر و ایمن‌تر را ایجاد کند که مشمول هیچ محدودیتی نباشند.



## چین به دنبال ساخت اینترنت ابررایانه برای حل چالش‌های صنعت



وزارت علوم و فناوری چین اخیراً میزبان نشست‌ی برای بحث در مورد ساخت «اینترنت ابررایانه‌ای» با هدف بهبود فناوری و قابلیت‌های تحقیقاتی این کشور بود.

این گردهمایی که در شهر تیانجین برگزار شد، کارشناسان و نمایندگان از دانشگاه‌ها، مؤسسات تحقیقاتی و شرکت‌های متمرکز بر محاسبات پیشرفته را گرد هم آورد.

اینترنت ابررایانه یک شبکه پیشنهادی متشکل از ابررایانه‌های متصل است که به کاربران اجازه می‌دهد به چندین ماشین در یک پلتفرم مرورگر مانند دسترسی داشته باشند.

گروهی متشکل از ۱۵ مرکز ابررایانه ملی و دانشگاهی قصد دارند به این شبکه بپیوندند، که به مراکز محاسباتی پیشرفته در سراسر چین اجازه می‌دهد تا برای حل برخی از چالش برانگیزترین مشکلات صنعت با یکدیگر همکاری کنند.

مزایای محاسبات بهتر به بسیاری از زمینه‌ها، از هوافضا و پزشکی گرفته تا تحقیقات آب و هوایی و امور مالی گسترش خواهد یافت. برای مثال، ساخت دارو به توانایی آزمایش سریع هزاران مولکول برای استفاده در برابر یک بیماری یا شرایط خاص نیاز دارد. با اتصال ابررایانه‌ها، محققان می‌توانند تعاملات هر دارو را به طور مؤثرتر و دقیق‌تر شبیه‌سازی کنند.

با رشد سریع تجزیه و تحلیل داده‌ها و هوش مصنوعی، حتی نیاز به قدرت محاسباتی بیشتر وجود دارد. برای ساخت این شبکه، دانشمندان باید بر بسیاری از مشکلات فنی غلبه کنند تا مراکز محاسباتی را به دور از یکدیگر متصل کنند و به آنها اجازه همکاری و اشتراک منابع را بدهد.

شرکت‌کنندگان همچنین در این نشست درباره مسائل مربوط به توزیع نابرابر منابع، استانداردهای مختلف فناوری، و چالش‌های توسعه و ترویج نرم افزار جدید به بحث و تبادل نظر پرداختند.

چین البته در سال‌های اخیر رشد ثابتی را در قدرت محاسباتی تجربه کرده است و در رتبه بندی ۵۰۰ سیستم سریع جهان صاحب ۱۶۲ مورد است و این در حالی است که آمریکا ۱۲۶ مورد را در سال گذشته داشته است. لی گوجی، یکی از اعضای آکادمی مهندسی چین، در این نشست گفت که ابررایانه‌های چین جزو بهترین‌های دنیا هستند، اما همچنان در کاربردهای صنعتی خود در مقایسه با سایر کشورها عقب‌تر هستند. برای جبران آن، چین باید یک اینترنت ابررایانه کارآمد بسازد تا شرکت‌ها و محققان بتوانند

به راحتی به خدمات ابررایانه دسترسی داشته باشند.

یانگ گوانگ‌ون، مدیر مرکز ملی ابررایانه Wuxi، در این باره می‌گوید: ایده نهفته در اینترنت ابررایانه‌ای شبیه به شبکه الکتریکی است که منابع مختلف برق را به منظور تأمین انرژی برای کاربران مختلف ترکیب می‌کند. به گفته یانگ، چالش‌های زیادی در فناوری، استعدادها و محیط صنعتی وجود دارد که برای ایجاد اینترنت ابررایانه‌ای، از جمله ساخت شبکه‌های اینترنتی پرسرعت و یک پلت فرم عملیاتی، باید بر آنها غلبه کرد.

هوآوی هم در حال حاضر در پروژه مشابهی با تمرکز بر "محاسبات فشرده" در شهر جینان شرکت کرده است. ژائو شونسون معمار ارشد ابرکامپیوتر هوآوی می‌گوید که اینترنت ابررایانه نیاز به ادغام پلتفرم‌های عملیاتی مختلف دارد و هوآوی برای طراحی سیستم‌ها به منظور انجام این کار در موقعیت خوبی قرار دارد.

هدف این طرح ایجاد یک سیستم جامع تا پایان سال ۲۰۲۵ برای حمایت از نوآوری، پیشرفت‌های مهندسی، رشد اقتصادی و بهبود در زندگی روزمره است.



## چین باید خوداتکایی در فناوری نظامی را تسریع کند



یکی از محققان آکادمی علوم نظامی پکن توصیه کرده است که به دنبال تحریم‌های غرب در زمینه فناوری‌های پیشرفته، چین باید برای دستیابی به خوداتکایی در توسعه تسلیحات نظامی تشریفات اداری و هزینه‌ها را کاهش دهد.

ژائو ژون، محقق مؤسسه مهندسی سیستم‌های آکادمی در مقاله‌ای برای نشریه حزب حاکم، Study Times نوشت: سرعت تغییرات بزرگ جهانی در حال افزایش است و برخی کشورهای غربی هم به تلاششان برای مهار توسعه صنایع پیشرفته چین ادامه می‌دهند. مسیر قدیمی تقلید از دیگران برای توسعه تسلیحات و تجهیزات ارتش چین کارساز نیست و باید با نوآوری و توسعه مستقل به دنبال دستیابی فوری به خوداتکایی در دنیای در حال تغییر باشیم.

چین می‌خواهد تا سال ۲۰۳۵ یک ارتش کاملا مدرن داشته باشد و تا سال ۲۰۴۹ به یک قدرت نظامی در کلاس جهانی تبدیل شود، و این در حالی است که با به اوج رسیدن جنگ تجاری و فناوری آمریکا و چین اهداف پکن در این زمینه به چالش کشیده شده‌اند.

واشنگتن در سال‌های اخیر تلاش خود را برای محدود کردن بخش فناوری پیشرفته چین با اعمال تحریم‌ها و محدودیت‌های صادراتی، به‌ویژه در صنعت نیمه‌هادی‌های پیشرفته، افزایش داده است. هدف از این اقدامات نه تنها محدود کردن چین برای دسترسی به دانش اصلی آمریکا بوده، بلکه واشنگتن به دنبال محدود کردن فعالان بازار فناوری چین در زمینه تراشه است، قطعه مهمی که در تمامی زمینه‌ها از تلفن‌های همراه و خودروهای خودران گرفته تا جت‌های جنگنده و تسلیحات هوش مصنوعی به کار می‌رود.

در ماه اکتبر سال ۲۰۲۲، دولت جو بایدن رئیس جمهور آمریکا محدودیت‌های گسترده‌ای را بر صادرات قطعات پیشرفته محاسباتی و تولید نیمه رسانا به چین اعمال کرد و دلیل آنرا نیز نگرانی‌های امنیت ملی درباره کاربردهای نظامی احتمالی عنوان کرد. همچنین آمریکا در این مدت قراردادهایی را با متحدان خود هلند و ژاپن به منظور محدود کردن صادرات ماشین آلات ساخت تراشه‌های پیشرفته به چین منعقد کرده است.

این محقق چینی با توجه به این شرایط می‌گوید که تکنولوژی‌های کلیدی اصلی را نمی‌توان خرید و منتظر دیگران ماند و از آنها درخواست کرد. به اعتقاد وی، چین اساساً تمام تجهیزات که به دلیل محاصره خارجی محدود بوده و از همان ابتدا به نوآوری مستقل نیاز داشته را توسعه



داده است، اما در بیشتر تجهیزاتی که پکن بر واردات یا تقلید تکیه داشته است، مشکل دارد.

ژائو معتقد است که چین در حوزه‌های خاصی مانند مواد خام، اجزای ضروری و محصولات مختلف الکترومکانیکی پایه دچار کاستی است و باید در اسرع وقت در این زمینه‌ها مستقل شود.

شی جین پینگ رئیس جمهور چین در سال‌های اخیر با تاکید بر نیاز به استقلال در زمینه فناوری درخواست‌های متعددی برای تقویت تحقیقات پایه داخلی داشته است. بنا بر گزارش‌ها، پکن در حال آماده سازی بسته حمایتی یک تریلیون یوانی (۱۴۳ میلیارد دلار) برای صنعت نیمه هادی به منظور مقابله با تأثیر تحریم‌های آمریکا است.

به گفته ژائو، مانع اصلی برای توسعه تجهیزات نظامی چین، استعداد، فناوری یا منابع نبوده، بلکه «کاستی در مفاهیم و روش‌های مدیریت» بوده است. ژائو توصیه می‌کند که چین باید از رویکرد آهسته و بلندمدت خود در زمینه تجهیزات پیشرفته دست بکشد، کارایی را افزایش دهد و به توسعه با سرعت بالا دست یابد.

وی با تاکید بر اهمیت تولید تسلیحات کم‌هزینه می‌گوید: در ظاهر، جنگ‌های سطح بالا و در مقیاس بزرگ، نبرد بین انواع مهمات و سیستم‌های تسلیحاتی خواهد بود، اما عامل تعیین‌کننده واقعی برای پیروزی زنجیره تامین و سیستم پشتیبانی آن خواهد بود.

در واقع، مفهوم توسعه کم هزینه باید در تمامی فرآیندهای تولید، از طراحی و ساخت گرفته تا استفاده و نگهداری از سلاح‌ها به کار گرفته شود.



## تاکید مقامات هنگ کنگ بر تعهد خود به ارزهای دیجیتال

مقامات دولتی هنگ کنگ تعهد این شهر را به رشد صنعت Web3 تحت قوانین «مناسب» تکرار کرده‌اند و به نظارت بیشتر بر برنامه‌های مالی غیرمتمرکز (DeFi) در جشنواره چهار روزه Web3 که با سخنان پل چان مو-پو وزیر مالی آغاز شد، اشاره کردند.

چان در سخنرانی خود گفت: پیش‌فرض توسعه Web3 این است که به ثبات سیستم مالی و حمایت از سرمایه‌گذار آسیبی وارد نشود. من معتقدم که همه از رویدادهای اخیر آموخته‌اند که مقررات مناسب برای ایجاد یک محیط پایدار و فضای ایده‌آل‌تری برای توسعه ضروری است. برخی از شرکت کنندگان در کنفرانس Web3 - بزرگترین رویداد که هنگ

کینگ از زمان اعلام قصد خود برای تبدیل شدن به یک مرکز دارایی دیجیتال در سال گذشته میزبانی کرده است - با تعجب متوجه شدند که کمیسیون اوراق بهادار و آتی (SFC) معتقد است پلتفرم‌های DeFi برای دارایی‌های مجازی نیاز به مجوز، تحت قوانین موجود دارند. بدون هیچ مرجع مرکزی، خدمات غیرمتمرکز معمولاً کمتر در معرض نظارت دولت قرار می‌گیرند.

کیت چوی، رئیس موقت بخش واسطه‌ها در SFC می‌گوید: SFC فعالیت‌های DeFi را از طریق همان چارچوب قانونی که برای فعالیت‌های مالی تنظیم شده توسط SFC اعمال می‌شود، در نظر می‌گیرد. به این ترتیب، تا زمانی که فعالیت DeFi در محدوده اوراق بهادار و معاملات آتی باشد، مشمول همان الزامات نظارتی قابل اعمال برای فعالیت‌های مالی سنتی خواهد بود.

چوی افزود: افرادی که فعالیت‌های مربوط به DeFi را انجام می‌دهند باید مشمول الزامات مجوز هنگ‌کنگ باشند و ارائه خدمات تجاری خودکار یک فعالیت تنظیم شده است، خواه غیرمتمرکز باشد یا نباشد.

لیلی کینگ، مدیر عملیاتی Cobo متولی دارایی‌های دیجیتال هم گفت: اگر هنگ‌کنگ واقعاً قصد تنظیم DeFi را داشته باشد، به این معنی است که شرایط کار در هنگ‌کنگ سخت‌تر از سنگاپور است.

صنعت Web3 از زمانی که هنگ‌کنگ قصد خود برای تبدیل شدن به مرکز رمزارزها را اعلام کرد، از نزدیک توسعه یک چارچوب نظارتی جدید برای دارایی‌های مجازی را دنبال می‌کند. این شهر اغلب با سنگاپور مقایسه شده است، که تا زمان تغییر سیاست هنگ‌کنگ، بازار مناسب‌تری برای فعالیت‌های مرتبط با ارزهای دیجیتال در نظر گرفته

می‌شد. برخی از شرکت کنندگان امیدوار بودند که تغییر رویکرد هنگ کنگ رقابتی را برای سنگاپور در منطقه ایجاد کند.

بر اساس مقررات جدیدی که از ژوئن اجرایی می‌شود، صرافی‌های ارزهای دیجیتال که به مشتریان در هنگ کنگ خدمات ارائه می‌دهند باید مجوز SFC را داشته باشند. فقط دو صرافی بر اساس طرح داوطلبانه موجود مجوز دریافت کردند. OKX اعلام کرده است که دو نهاد محلی راه اندازی خواهد کرد، و Huobi هم گفته است که این پلتفرم نیز در حال ثبت درخواست است.

بسیاری از شرکت‌های بزرگ ارزهای دیجیتال، از جمله OKX و Filecoin، و شرکت‌های فناوری سنتی در این مراسم حضور داشتند. تنست و علی بابا هم در این مراسم حضور فعال داشتند. شرکت کنندگان در این کنفرانس نسبت به پتانسیل توسعه Web3 هنگ کنگ با وجود امکان وضع مقررات بیشتر، خوش بین بودند.

هونگ فانگ، رئیس صرافی ارزهای دیجیتال OKX در این باره گفت: من از آنچه در هنگ کنگ می‌بینم و مستقیماً از مقامات می‌شنوم بسیار ترغیب می‌شوم. فکر می‌کنم که یک حس مشارکت و آینده‌نگر وجود دارد، و فکر می‌کنم این چیز خوبی است. می‌توانم ببینم که هنگ کنگ یک مرکز بسیار مهم برای تیم ما، در کنار ایالات متحده و برخی دفاتر دیگر شده است.



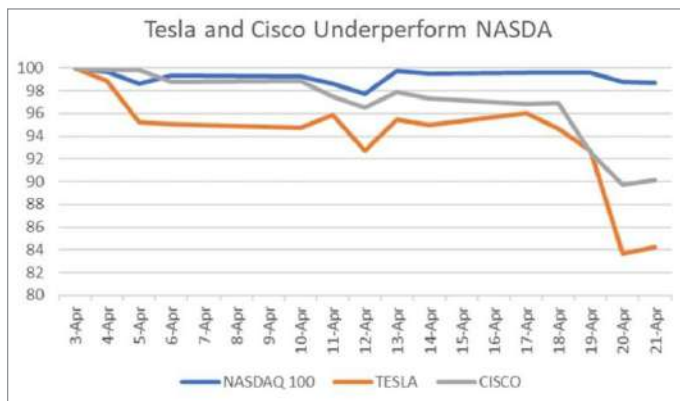
## شرکت‌های فناوری چین سهام شرکت‌های آمریکایی را به چالش کشیدند



در هفته‌های اخیر سهام دو شرکت آمریکایی فعال در زمینه فناوری یعنی سیسکو و تسلا با افت شدیدی مواجه شدند، بطوریکه سهام تسلا بیش از ۱۲ درصد در طول هفته و سهام سیسکو هم بیش از ۸.۱ درصد سقوط کرد. جالب اینکه هر دوی این شرکت‌ها به نوعی مغلوب رقبای چینی خود شدند.

شرکت خودروسازی بی‌وای‌دی رقیب چینی تسلا، یک وسیله نقلیه الکتریکی ۱۱۴۰۰ دلاری را معرفی کرد که این موضوع چالشی برای کم هزینه‌ترین خودروی تسلا است که ۳۳ هزار دلار قیمت دارد. هواوی هم اعلام کرده که پس از تحریم‌های سال ۲۰۱۹ آمریکا به نرم افزار برنامه‌ریزی

منابع سازمانی (ERP) خود روی آورده است. هوای در شبکه‌های محلی بی‌سیم، سوئیچ‌های اینترنت، روترها و سایر فناوری‌های ارتباطی با سیسکو در حال رقابت است.



طبق گزارش وب‌سایت‌های صنعتی، خودروی برقی Seagull بی‌وای‌دی که ۷۸۰۰۰ یوان (۱۱۴۰۰ دلار) قیمت دارد در نمایشگاه شانگهای در معرض دید عموم قرار گرفت، و این نیمی از قیمت خودروهای برقی نیسان و فورد است و این خودروی چینی را به ارزان‌ترین خودروی الکتریکی جهان تبدیل می‌کند. بی‌وای‌دی می‌گوید که امسال ۳۰۰ هزار دستگاه خودرو صادر خواهد کرد که نسبت به سال ۲۰۲۲ شش برابر خواهد بود. چین در سال ۲۰۲۲، ۲۷ میلیون خودرو تولید کرد و این در حالی است که ایالات متحده ۱۰ میلیون خودرو، ژاپن ۷,۸ میلیون، هند ۵,۵ میلیون و آلمان و کره جنوبی هم هر کدام ۳,۷ میلیون دستگاه خودرو تولید کردند. با نزدیک به ۳ تریلیون دلار، بخش خودرو تا حد زیادی بزرگ‌ترین صنعت تولیدی جهان است.

خودروسازان چینی در زمینه فناوری‌های به اصطلاح انقلاب صنعتی چهارم پیشرو هستند و تسلط چین بر باتری‌های وسایل نقلیه الکتریکی مزیت دیگری را برای این کشور فراهم می‌کند. ترکیب رباتیک و هوش مصنوعی، در کنار کنترل کیفیت و موارد مربوط به تعمیر و نگهداری، ممکن است ساختار هزینه تولید خودرو را تغییر دهد و چین در این زمینه بسیار جلوتر از سایر نقاط جهان است.

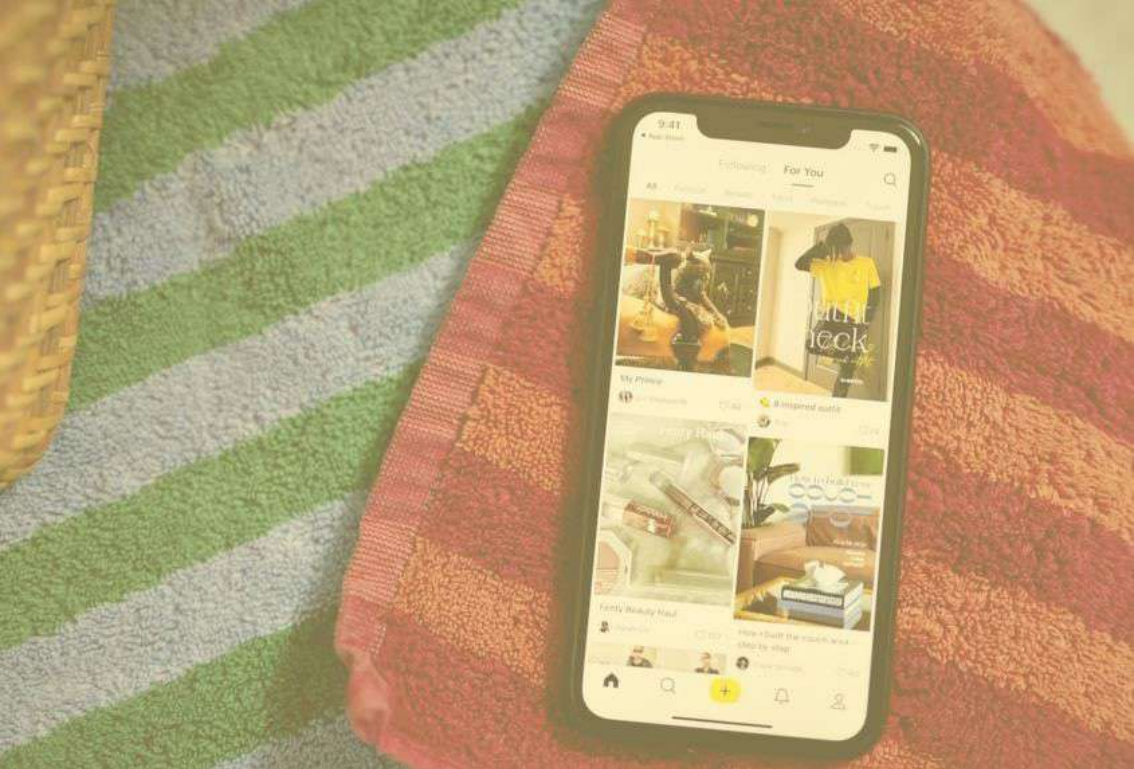
تاکنون ۶۰۰۰ شبکه اختصاصی 5G در حال حاضر در کارخانه‌های چینی نصب شده است. ظرفیت اطلاعاتی بالا و زمان پاسخگویی سریع 5G کاربردهای هوش مصنوعی را در تولید تسهیل می‌کند. هوای همچنین در حال معرفی 5.5G است، پیشرفتی که ظرفیت اطلاعات را یک سوم افزایش می‌دهد، زیرا برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی در حال حاضر ظرفیت سیستم‌های 5G را تحت فشار قرار داده‌اند.

خودروی Seagull بی‌وای دی می‌تواند نقطه عطفی برای تغییر باشد. قیمت متوسط یک خودروی برقی ۴۸ هزار دلار است که تقریباً با میانگین درآمد سالیانه برابر است، اما قیمت ۱۱۴۰۰ دلاری خودروی بی‌وای دی کمتر از متوسط درآمد در چین است. انقلاب در تولید خودرو می‌تواند هزینه پایه را تا حدی کاهش دهد که خانواده‌های متوسط در جهان هم بتوانند اینگونه خودروها را خریداری کنند.

صادرات چین در ماه مارس نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۴ درصد افزایش یافت که منجر به افزایش ۳۵ درصدی صادرات به آسیای جنوب شرقی شد که در این بین زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم افزاری یا دیجیتال در صدر این فهرست قرار گرفتند. اگر چین موفق به تغییر ساختار هزینه تولید شود، بازار صادراتی آن و همچنین گسترش شرکت‌های بزرگ

در خارج از این کشور ادامه خواهد یافت. برای مثال بی‌وای‌دی در تلاش است تا کارخانه متروکه فورد باهیا در برزیل را تصاحب کند. اعلامیه هواوی درباره سیستم ERP بومی خود هم نشان دهنده خطر اعمال تحریم فناوری است. هواوی تا سال ۲۰۱۹ که به نرم افزار آمریکایی وابسته بود، اکنون سیستمی به نام MetaERP دارد که می‌تواند به صورت رقابتی فعالیت کند و سهم بازار را از اوراکل آمریکا و SAP آلمان بگیرد. به گفته چن فنگ، ستون نویس آبرزور، صنعت نیمه هادی چین که هدف اصلی کنترل‌های فناوری ایالات متحده بود، بر تولید گره‌های بالغ (۱۴ نانومتر و بیشتر) مسلط خواهد شد و رقبای غربی را در این بخش به چالش خواهد کشید. تراشه‌های متوسط تا پایین‌رده هنوز سودآور هستند، اما چین از این بخش بازار راضی نخواهد بود. در عوض، برای راه‌اندازی تراشه‌های سطح بالا به تراشه‌های میان‌رده تا پایین‌رده تکیه می‌کند.





## آیا Lemon8 می‌تواند موفقیت جهانی تیک تاک را تکرار کند؟



بایت دنس شرکت چینی که برنامه محبوب خود یعنی تیک تاک در آمریکا با محدودیت مواجه شده است، برنامه جدید Lemon8 آن مورد استقبال قرار گرفته است.

Lemon8 به کاربران این امکان را می‌دهد تا عکس‌ها، فیلم‌ها و متن‌هایی را اشتراک گذاری کنند که برای دنبال کنندگان شخص منتشر کننده و همچنین میلیون‌ها کاربر دیگر که الگوریتم‌های برنامه مشخص کرده و علاقه مند به آن محتوا هستند قابل مشاهده باشد. این پست‌ها با هم یک فید بی‌پایان را تشکیل می‌دهند که کاربران می‌توانند به طور مداوم در آن حرکت کرده و مطالب مورد علاقه خود را ببینند، چیزی شبیه به برنامه

ویدئو کوتاه تیک تاک.

Lemon8 که از اوایل سال جاری در ایالات متحده در دسترس قرار گرفته است، اخیراً در میان ۱۰ برنامه برتر همه دسته بندی‌ها در فروشگاه اپل قرار گرفته است. در ژاپن، جایی که Lemon8 در سال ۲۰۲۰ راه اندازی شد، در جولای گذشته به دومین اپلیکیشن در فروشگاه iOS تبدیل شد. همچنین طبق data.ai، این اپلیکیشن سال گذشته در فروشگاه اپلیکیشن iOS تايلند در صدر رتبه بندی قرار گرفت.

به گفته جیکوب کوک، یکی از بنیانگذاران این برنامه و مدیرعامل WPIC Marketing + Technologies، Lemon8 برای کاربران جهانی جذاب است، تا حدی به این دلیل که رقیب مستقیم قابل مقایسه‌ای در بازارهای غربی ندارد. کوک در این باره گفت: در حالی که Lemon8 و Xiaohongshu معمولاً با اینستاگرام و Pinterest مقایسه می‌شوند، باید گفت که پلتفرم‌های چینی و غربی «اساساً متفاوت هستند». برنامه‌های چینی به جای شبکه‌های اجتماعی خالص، «گراف‌های علاقه» هستند - مجموعه‌ای از محتوایی که کاربر ممکن است به آن علاقه‌مند باشد. پست‌های تولید شده توسط کاربر در این برنامه‌ها نیز ایندکس می‌شوند و به کاربران اجازه می‌دهند محتوا را با کلمات کلیدی جستجو کنند.

کوک معتقد است نمی‌توان به راحتی از اینستاگرام یا پینترست برای جستجوی توصیه‌های مربوط به رستوران در یک شهر جدید یا لباس‌هایی که با پیراهن جدیدتان ست کنید، استفاده کرد. با این حال، Xiaohongshu به مرجعی در چین برای مصرف‌کنندگان جوان، به ویژه زنان تبدیل شده است که مارک‌ها، محصولات، رستوران‌ها، مقاصد گردشگری، روتین‌های آرایش، دستورالعمل‌ها و موارد دیگر را جستجو و توصیه می‌کند.

Xiaohongshu که در سال ۲۰۱۳ راه اندازی شد، با ۲۰۰ میلیون کاربر فعال ماهانه به یکی از محبوب‌ترین پلتفرم‌های محلی برای کاربران اینترنت جهت پیدا کردن روندهای سبک زندگی، و برای برندها برنامه‌ای به منظور دسترسی به مصرف کنندگان جوان تبدیل شده است.

بایت دنس در چین چندین بار تلاش کرد تا برنامه‌ای شبیه Xiaohongshu ایجاد کند اما موفق نبود. با توجه به اینکه Lemon8 با رقیبان مستقیم کمتری در آمریکا و سایر بازارهای غربی روبرو است، کوک می‌گوید که اگر ریسک نظارتی بایت دنس نبود در مورد پتانسیل این برنامه خوشبین می‌بود.

این شرکت مستقر در پکن با فشارهای سیاسی فزاینده‌ای از سوی واشنگتن دست و پنجه نرم می‌کند که بنا بر گزارش‌ها، دولت آمریکا از دارندگان چینی تیک تاک خواسته است این برنامه را بفروشند در غیر این صورت با ممنوعیت مواجه خواهند شد.

ماه گذشته، چو شو زی، مدیر عامل تیک تاک، در جلسه استماع کنگره ایالات متحده، ساعت‌ها مورد پرسش قرار گرفت، جایی که قانونگذاران آمریکایی او را درباره روابط ادعایی این برنامه با حزب کمونیست چین و خطراتی که برای امنیت ملی و حریم خصوصی داده‌های آمریکا به همراه دارد، مورد انتقاد قرار دادند.

تعداد زیادی از دولت‌ها در جهان از کارمندان دولت خواسته‌اند تا تیک تاک را از تلفن‌های هوشمند خود حذف کنند، و استرالیا آخرین موردی است که اخیراً از آن پیروی کرد. ایالات متحده، کانادا، نیوزلند، بریتانیا و چندین کشور اروپایی دیگر ممنوعیت‌های مشابهی را اعلام کرده‌اند. همچنین هفته گذشته، سازمان نظارت بر حریم خصوصی بریتانیا، تیک

تاک را به دلیل سوء استفاده از داده‌های کودکان، ۱۲,۷ میلیون پوند (۸,۱۵ میلیون دلار) جریمه کرد.

کوک می‌گوید Lemon8، که توسط یک شرکت تابعه بایت دنس اداره می‌شود، ممکن است با چالش‌های مشابهی روبرو شود. کوک در این باره گفت: اگر بایت دنس بتواند از مشکلات نظارتی جلوگیری کند، Lemon8 پتانسیل بالایی دارد. اما با توجه به اینکه Lemon8 به جمع آوری داده‌های کاربر بستگی دارد، ممکن است این امر دشوار باشد.

علیرغم مشکلات نظارتی، درآمد بایت دنس در سال ۲۰۲۰ بیش از ۳۰ درصد افزایش یافت و از ۸۰ میلیارد دلار فراتر رفت.



## تمام برقی، خودران و هوشمند آینده بازار خودروهای جهان



حدود ۷۰ خودروی الکتریکی جدید (EV) در نمایشگاه خودروی شانگهای معرفی شدند که به حرکت الکتریکی در بزرگترین بازار خودروی جهان سرعت می‌بخشد و همزمان فشار را بر بازیگران فعلی این عرصه وارد می‌کند، زیرا جنگ قیمت‌ها به سوددهی آنها آسیب می‌زند.

به گفته برگزارکنندگان، در مجموع بیش از ۱۰۰ مدل جدید اولین نمایش جهانی خود را در بزرگترین نمایشگاه خودروی چین که در شانگهای بین ۱۸ تا ۲۷ آوریل (۲۹ فروردین تا ۷ اردیبهشت) برگزار شده، ارائه دادند. آخرین نمایشگاه در سال ۲۰۲۱ تحت تدابیر شدید کنترل ویروس برگزار

شد، و تعداد کمی از مدیران مطرح از خودروسازان بزرگ بین‌المللی و تولیدکنندگان قطعات به دلیل محدودیت‌های مسافرتی به چین در آن شرکت کردند.

رویداد امسال مصادف است با جنگ قیمتی در صنعت خودروسازی چین که در آن ده‌ها خودروساز قیمت‌های خود را کاهش داده‌اند تا به جذب مشتری بپردازند. به گفته برگزارکنندگان، تخمین زده می‌شود که امسال بیش از ۱ میلیون نفر از این رویداد ۱۰ روزه بازدید کنند که تقریباً ۲۰ درصد بیشتر از سال ۲۰۲۱ است و در مجموع ۱۰۰۰ مونتاژکننده و قطعه ساز خودرو محصولات و فناوری‌های خود را در نمایشگاه امسال به نمایش گذاشته‌اند.

برایان گو، رئیس استارت آپ چینی Xpeng، گفت: تغییرات در صنعت سریعتر از آن چیزی بوده است که همه پیش بینی کرده بودند. ما می‌خواهیم به مشتریان نشان دهیم که آینده صنعت واقعا چگونه خواهد بود.

Xpeng، یکی از سه خودروساز برقی چین است که تصور می‌شود پتانسیل رقابت با تسلا را دارد، از شاسی‌بلند سایز متوسط G6 رونمایی کرد که به گفته مدیر این شرکت از نظر طراحی، قیمت و عملکرد کاملاً رقابتی است. این یک مدل دیگر از خودروی برقی چینی است که در کنار مدل Zeekr X جیلی، توانایی رقابت با مدل Y تسلا را دارد. نیو دیگر خودروساز برقی چین نیز ارتقا یافته مدل ECV خود که یک خودروی لوکس است را با قیمت حدود ۵۰۰,۰۰۰ یوان (۷۲,۷۶۴ دلار آمریکا) روانه بازار خواهد کرد. به گفته برگزارکنندگان نمایشگاه شانگهای، که شامل انجمن خودروسازان و شورای چین برای ارتقای تجارت بین‌المللی می‌شود، نمایشگاه امسال

دیجیتالی‌سازی، هوشمندی و برقی‌سازی را از طریق محصولات نوآورانه غرفه‌داران برجسته می‌کند.

بیدو، موتور جستجو و شرکت هوش مصنوعی چین هم قصد دارد آخرین فناوری‌های رانندگی خودکار خود را به نمایش بگذارد. لی ژنیو، معاون و رئیس بخش کسب و کار رانندگی هوشمند بیدو در این باره گفت: در سال ۲۰۲۶، زمانی که خودروهای هوشمند رواج بیشتری پیدا می‌کنند، مشتریان کمتر به خودروهایی بدون قابلیت رانندگی هوشمند فکر خواهند کرد.

خودروسازان بزرگ جهانی مانند فولکس واگن و جنرال موتورز هم به دنبال ارائه خودروهای به روز جهت رقابت با محصولات تسلا هستند تا سهم بازار خود را حفظ کنند. فولکس‌واگن مدل ID.۷، یک خودروی برقی متوسط را به نمایش گذاشته که با یک بار شارژ می‌تواند تا ۶۲۰ کیلومتر مسافت را طی کند. جنرال موتورز هم نسخه جدیدی از مینی Hongguang را با قیمت کمتر از ۵۰۰۰ دلار به همراه شرکای چینی خود SAIC Motor و Wuling Motors به نمایش گذاشته است.

در چین، تسلا قیمت مدل‌های ۳s و Ys را دو بار بین اواخر اکتبر تا اوایل ژانویه کاهش داد و قیمت‌ها به پایین‌ترین سطح خود از زمان شروع فعالیت خودروساز آمریکایی در پایان سال ۲۰۱۹ رسید. Xpeng و Aito، یک برند خودروی الکتریکی که توسط هوآوی حمایت می‌شود، و همچنین خودروسازی بی‌وای‌دی نیز همین روند را دنبال کردند.



## OSL ربات معامله‌گر هوش مصنوعی شخصی راه اندازی می‌کند



یکی از بزرگترین پلتفرم‌های دارایی دیجیتال آسیا قصد دارد تا قبل از پایان ماه جاری یک ربات معامله‌گر هوش مصنوعی راه اندازی کند. OSL، یکی از شرکت‌های تابعه BC Group که توسط گول سرمایه‌گذاری ایالات متحده Fidelity حمایت می‌شود، معتقد است که ویژگی‌های آینده هوش مصنوعی جنبه‌های مختلف خدمات معاملاتی OSL، از پشتیبانی و قیمت‌گذاری گرفته تا تجارت را خودکار می‌کند. این شرکت مستقر در هنگ کنگ درباره عملکرد هوش مصنوعی خود می‌گوید که با جفت کردن الگوریتم‌های یادگیری ماشینی با یک مدل زبان



هوش مصنوعی، نمونه اولیه ربات می‌تواند اخبار، داده‌های تاریخی کاربران و احساسات بازار را تجزیه و تحلیل کند تا کاربران را از معاملاتی که احتمالاً به آن علاقه‌مند هستند، آگاه کند.

هیو مدن، مدیر عامل OSL می‌گوید: مدل سازی یا پیش بینی اقدام احتمالی بعدی یک معامله‌گر مفهوم جدیدی نیست، اما به لطف ابزارهای هوش مصنوعی مدرن بسیار ارزان و در دسترس شده است. ربات زبان سریع‌تر، یکپارچه‌تر و همچنین درک بسیار بیشتری از موقعیت و ترجیحات شخصی کاربر خواهد داشت.

OSL اولین پلتفرم دارایی دیجیتالی بود که توسط کمیسیون اوراق بهادار و آتی هنگ کنگ مجوز فعالیت دریافت کرد و خدمات کارگزاری، نگهداری، مبادله و سرویس SaaS را برای مشتریان و سرمایه‌گذاران حرفه‌ای ارائه می‌دهد.

این شرکت همچنین دارای یک مرکز فناوری در استرالیا است که در آن یک نمونه اولیه از ChatGPT را برای OSL ایجاد کرده است. این نمونه اولیه معاملات بلاک چین در حوزه دارایی‌های دیجیتال و اجرای معاملات به صورت خودکار از طریق ChatGPT را تسهیل می‌کند.

مدن در ادامه درباره ربات معامله‌گر هوش مصنوعی گفت: این سرویس امسال ارائه نخواهد شد، اما می‌تواند بزرگترین محصول خدماتی ما در چند سال آینده باشد. به گفته مدن، OSL در حال حاضر از هوش مصنوعی برای عملیات تجاری روزانه، ارائه خدمات پشتیبانی به مشتریان و حسابداری استفاده می‌کند.

شرکت خدمات حرفه‌ای Accenture در سال ۲۰۲۱ تحقیقاتی انجام داد و در آن مشخص شد که در میان مدیران ۲۰۰۰ شرکت بزرگ جهان بر اساس

سرمایه‌گذاری بازار، کسانی که درباره هوش مصنوعی صحبت می‌کردند، ۴۰ درصد بیشتر احتمال داشت که قیمت سهام شرکت‌هایشان افزایش یابد. به عنوان نمونه، Graph شرکتی که از هوش مصنوعی برای جستجوی داده‌های بلاک چین استفاده می‌کند، پس از ظهور ChatGPT، شاهد رشد قیمت بیش از ۱۰۰ درصدی توکن خود یعنی GRT در سه ماه گذشته بوده است.

مدن می‌گوید: من فکر می‌کنم صنعت دارایی‌های دیجیتال در همه جنبه‌های فناوری کاملاً آینده‌نگر است و انتظار داشتم که آنها زودتر از اینها از هوش مصنوعی بهره‌مند شوند. این احتمالاً نیست که فکر کنیم در پنج سال آینده، اکثر تراکنش‌های مالی و خدمات می‌توانند به صورت ماشینی انجام شوند.

مطالعه‌ای که توسط Global Industry Analysts منتشر شده، پیش‌بینی می‌کند که بازار جهانی هوش مصنوعی تا سال ۲۰۲۶ به ۲۹۱,۵ میلیارد دلار می‌رسد که بازار چین به تنهایی ۵۳,۶ میلیارد دلار خواهد بود.



## ۴۰ پروژه جدید گوانگدونگ برای توسعه صنعت نیمه هادی

به گفته یک مقام بلندپایه دولت محلی، استان گوانگدونگ چین در حال توسعه صنعت نیمه هادی محلی خود برای پاسخگویی به تقاضای رو به رشد ترشه‌های خودروسازان و شرکت‌های الکترونیکی منطقه است. وانگ شی معاون فرماندار گوانگدونگ، در کنفرانس سالانه تولید آی سی چین گفت که حدود ۴۰ پروژه نیمه هادی بزرگ در این استان در دست ساخت یا برنامه ریزی هستند که مجموع سرمایه گذاری آنها بیش از ۵۰۰ میلیارد یوان (۷۴ میلیارد دلار) است. وانگ در این باره گفت: صنعت مدارهای یکپارچه، پشتیبانی اساسی برای نسل بعدی لوازم الکترونیکی، وسایل خانه هوشمند، خودروها و

سایر خوشه‌های صنعتی به ارزش تریلیون‌ها یوان را فراهم می‌کند که در مجموع ستون فقرات بخش تولید گوانگدونگ را تشکیل می‌دهند. علیرغم محدودیت‌های اعمال شده توسط آمریکا برای دسترسی چین به پیشرفته‌ترین فناوری‌های تراشه و تجهیزات تولید، توسعه صنعت تراشه گوانگدونگ بخشی از تلاش ملی پکن برای خودکفایی نیمه هادی‌ها است. به گفته وانگ، گوانگدونگ که به عنوان قطب اصلی تولید لوازم الکترونیکی در نظر گرفته می‌شود، سالانه حدود ۱ تریلیون یوان نیمه هادی وارد می‌کند، که این رقم معادل حدود یک سوم کل این کشور است. طبق داده‌های رسمی گمرک، چین در سال ۲۰۲۲ مدارهای یکپارچه به ارزش ۴۱۵,۶ میلیارد دلار وارد کرد که کاهش ۳,۹ درصدی را نشان می‌دهد. وانگ گفت که در گوانگدونگ هم مانند پکن و شانگهای یک خوشه نیمه هادی جدید ساخته خواهد شد.

تلاش‌های گوانگدونگ در زمینه نیمه‌رساناها در راستای درخواست شی جین پینگ، رئیس‌جمهور چین برای خوداتکایی در فناوری‌های اصلی است. گوانگژو هم که مرکز استان گوانگدونگ است ۲۰۰ میلیارد یوان سرمایه گذاری کرده تا به فعالیت در نیمه هادی‌ها، انرژی‌های تجدیدپذیر و سایر زمینه‌های فناوری پیشرفته کمک کند.

با رقابت در بخش نیمه هادی‌ها، فناوری در کانون تنش‌های ژئوپلیتیکی بین چین و ایالات متحده قرار گرفته است آنهم پس از آنکه جو بایدن قانون چیپس و علم را به تصویب رساند و واشنگتن را قادر ساخت تا نزدیک به ۵۳ میلیارد دلار برای تولید تراشه بیشتر اختصاص دهد.

در سال گذشته، واشنگتن همچنین مجموعه‌ای از قوانین جدید را وضع کرد که جریان فناوری، استعداد و سرمایه به چین را محدود می‌کرد. به

عنوان مثال آمریکا سازندگان تراشه چینی از جمله شرکت فناوری‌های حافظه یانگ تسه را به لیست سیاه تجاری برای جلوگیری از دستیابی آنها به ابزارهای طراحی و ساخت تراشه‌های ایالات متحده قرار داد و بر شرکت‌های آمریکایی از جمله انویدیا را به منظور جلوگیری از صادرات تراشه‌های هوش مصنوعی پیشرفته به چین محدودیت‌هایی اعمال کرد.



## بندر تجارت آزاد هاینان چین چه تأثیری بر منطقه خلیج بزرگ و آسه آن خواهد داشت؟



هاینان جزیره‌ای تقریباً به اندازه تایوان است که به دلیل مناظر و سواحل گرمسیری، به هاوایی چین معروف شده و در حال تبدیل شدن به یک مرکز تجارت آزاد در سطح جهانی است که قرار است تا پایان سال ۲۰۲۵ یک رژیم گمرکی مستقل در آن برقرار شود. انتظار می‌رود این بندر تجارت آزاد بتواند معادلات را به نفع اقتصاد چین تغییر دهد. این جزیره در نظر دارد برای اتباع ۵۹ کشور سیاست صدور ویزای آسان در نظر بگیرد که این امر بازدید و تجارت برای خارجی‌ها را آسان‌تر می‌کند.

همچنین مرکزی برای تامین مالی خارج از کشور و خرید بدون عوارض گمرکی ایجاد خواهد شد که این جزیره را در برابر هنگ کنگ و سنگاپور رقابتی خواهد کرد. این طرح قرار است که ۹ شهر در استان گوانگدونگ، هنگ کنگ و ماکائو را در منطقه خلیج بزرگ بهم پیوند دهد که با وجود چالش‌هایی که در این منطقه دارد، فرصت‌های متعددی برای همکاری ارائه می‌دهد.

توسعه‌هایمان چه فرصت‌هایی را برای منطقه خلیج بزرگ ایجاد می‌کند؟ منطقه خلیج بزرگ به طرح دولت چین برای پیوند شهرهای هنگ کنگ، ماکائو، گوانگژو، شنژن، ژوهای، فوشان، ژونگشان، دونگوان، هویژو، جیانگمن و ژائوکینگ به یک مرکز اقتصادی و تجاری یکپارچه اشاره دارد. رقابت منطقه خلیج بزرگ با بندر تجارت آزاد هاینان تا حدی اجتناب‌ناپذیر است، زیرا هر دو منطقه صنایع استراتژیک مانند تولیدات پیشرفته را پرورش خواهند داد. اما در بیشتر موارد، توسعه هاینان مکمل هنگ کنگ و گوانگدونگ خواهد بود، زیرا بر گردشگری و سایر صنایع خدماتی تمرکز دارد، در حالی که منطقه خلیج بزرگ بیشتر بر خدمات مالی متمرکز است.

گوانگدونگ که یک مرکز تولید و صادرات است، قادر به ارائه منابع و تبادل دانش در زمینه جذب و حفظ استعداد، تحقیقات علمی و همچنین سرمایه‌گذاری خواهد بود.

البته هاینان هم مزایای خاص خود را دارد، از جمله نزدیک به آسیای جنوب شرقی و وسعتی به اندازه ۳۵۰۰۰ کیلومتر مربع که می‌تواند میزبان پروژه‌های زیرساختی بزرگتری در مقایسه با منطقه خلیج بزرگ باشد. بندر تجارت آزاد به عنوان فرصتی برای هنگ کنگ و منطقه خلیج

بزرگ، برای همکاری در ایجاد یک مرکز اقتصادی منطقه‌ای به منظور رقابت با سایر مراکز مالی جهانی در نظر گرفته می‌شود. جان لی کاجیو، مدیر اجرایی هنگ کنگ هم از برنامه‌های پکن برای این جزیره حمایت می‌کند. هنگ کنگ شریک اصلی سرمایه‌گذاری هاینان است که حدود ۷۵ درصد از کل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی استفاده شده در سال ۲۰۲۰ را به خود اختصاص داده است. بندر تجارت آزاد هاینان چگونه بر تجارت با آسیای جنوب شرقی تأثیر می‌گذارد؟

این بندر تجارت آزاد که در جنوبی‌ترین نقطه چین قرار دارد - از نظر حمل و نقل هوایی و مسیرهای دریایی - برای تقویت روابط با انجمن کشورهای جنوب شرقی آسیا (آسه آن)، بزرگترین شریک تجاری چین، در موقعیت مناسبی قرار دارد. این جزیره همچنین به عنوان یک مقصد گردشگری برای اتباع جنوب شرق آسیا معرفی خواهد شد. هاینان روابط خود را با کشورهای مشارکت اقتصادی جامع منطقه‌ای (RCEP) به رهبری آسه آن نیز تعمیق بخشیده است. هاینان همچنین علاوه بر گسترش پیوندهای تجاری، شرایط ویزا و سرمایه‌گذاری را برای شهروندان کشورهای RCEP آسان‌تر می‌کند.

به عنوان مثال، ویتنام در سال ۲۰۲۲، ۶۹۸ میلیون دلار از صادرات به منطقه تجارت آزاد هاینان درآمد داشت که ۱۷۱٫۱ درصد نسبت به سال قبل افزایش داشت. همچنین کامبوج در حال انجام اقداماتی است تا اطمینان حاصل کند که در بخشی از برنامه‌های چین برای تغییر شکل هاینان مشارکت خواهد داشت. سوک سوفیک، از مقامات وزارت بازرگانی کامبوج در این باره گفت: ما پروژه‌های جدید زیادی را برای دو



سال آینده برنامه‌ریزی کرده‌ایم و در حال ساخت فرودگاه جدید و ایجاد مسیرهای پروازی به هاینان هستیم.

هاینان چگونه به دنبال افزایش سرمایه‌گذاری خارجی است؟ هاینان با تسهیل مقررات و ارائه مشوق‌ها، در صدد جذب سرمایه‌گذاری خارجی است. همچنین نرخ مالیات شرکتی در استان هاینان به ۱۵ درصد کاهش یافته است، در مقایسه با ۲۵ درصد در سرزمین اصلی چین و ۱۶٫۵ درصد در هنگ کنگ.

دولت محلی هاینان اعلام کرده است که در مجموع ۱۳۲۰ شرکت خارجی از ۱۲۷ کشور و منطقه در سال ۲۰۲۰ با سرمایه‌گذاری کل ۴٫۱ میلیارد دلار در این جزیره حضور داشتند.

پس از لغو محدودیت‌های مربوط به کرونا توسط چین در سفرهای بین‌المللی، قوانین معاف از عوارض گمرکی برای ورود کالا به این جزیره، هاینان را به عنوان یک مقصد برای خرید کالاهای لوکس تبدیل کرده است. با کاهش تعرفه‌های واردات کالاهای لوکس، شرکت‌های جهانی فعال در این زمینه از جمله هرمس و ریشمونت گزارش دادند که سرمایه‌گذاری خود در چین را افزایش می‌دهند که بندر تجارت آزاد هاینان در کانون توجهات آنان قرار گرفته است.

در سال ۲۰۲۱، هاینان ۱۳ درصد از هزینه‌های لوکس داخلی چین را به خود اختصاص داد، در حالی که این رقم قبل از همه‌گیری کرونا ۶ درصد بود. همچنین مقررات مالیاتی قرار است بیشتر کاهش یابد. بر اساس گزارش مودی داویت، در چند سال آینده، هاینان می‌تواند کره جنوبی را پشت سر بگذارد و به بزرگترین بازار معاف از گمرک در جهان تبدیل شود.



## چین قانون ضد جاسوسی خود را با تمرکز بر حملات سایبری اصلاح می‌کند



چین قانون ضد جاسوسی خود را اصلاح خواهد کرد و برای اولین بار حملات سایبری توسط یک نهاد جاسوسی را به عنوان اقدامی جاسوسی درج خواهد کرد.

سخنگوی قوه مقننه چین گفت که این تغییر یکی از مواردی است که در دستور کار جلسه آتی قانونگذاری با تمرکز بر بازنگری قانون ضد جاسوسی چین با مفاد جدید مرتبط با جاسوسی سایبری قرار گرفته است. در هفته‌های اخیر، پکن از تعداد زیادی پرونده جاسوسی مرتبط با نهادهای

اجیر شده توسط آژانس‌های جاسوسی خارجی خبر داد و به شهروندان چینی هشدار داد که نسبت به چنین فعالیت‌هایی هوشیار باشند. این سومین پیش نویس بازنگری قانون ضد جاسوسی در چین است که اخیراً ارائه می‌شود. قانون ضد جاسوسی که در سال ۲۰۱۴ اجرایی شد، به عنوان قوی‌ترین ابزار پکن برای سرکوب مداخلات خارجی در نظر گرفته می‌شود.

پکن و واشنگتن به طور فزاینده‌ای از نفوذ و جاسوسی در میان تشدید تنش‌های ژئوپلیتیکی آگاه هستند. کمتر از یک ماه پیش نیز پکن بازداشت یک تبعه ژاپنی مظنون به جاسوسی را تایید کرد.

بازنگری‌های مربوط به امنیت ملی معمولاً قبل از تبدیل شدن به قانون با مقاومت کمی روبرو می‌شوند. ژانگ تیویو سخنگوی کمیته امور قانونی کنگره ملی خلق در این باره گفت که انتظار می‌رود این قانون در دومین نشست کمیته دائمی چهاردهمین کنگره ملی خلق تایید شود و پس آن شی جین پینگ رئیس جمهور چین هم آن را به قانون تبدیل کند.

ژانگ معتقد است که نسخه جدید این قانون مقررات مربوط به جاسوسی سایبری را ارتقا داده و حملات سایبری، نفوذ، دخالت، کنترل و تخریب توسط جاسوسان خارجی را به وضوح به عنوان فعالیت‌های جاسوسی تعریف می‌کند.

به گفته ژانگ، از دیگر تغییرات پیشنهادی می‌توان به شفاف‌سازی مسئولیت ارگان‌های امنیت ملی در هدایت و ترتیب تبلیغات و نیز مقرراتی برای تقویت حفاظت از اطلاعات شخصی در کار ضد جاسوسی اشاره کرد. همچنین در پیش نویس جدید تصریح شده است که پس از انجام اقدامات اصلاحی برای از بین بردن خطرات امنیتی در شبکه، مقامات باید تصمیم

به موقع برای ازسرگیری خدمات بگیرند.

در حالی که آخرین نسخه از این بازنگری در دسترس عموم قرار نگرفته است، پیش‌نویس قبلی بیان می‌کرد کسانی که به جاسوسان خارجی کمک می‌کنند، چه در قالب اطلاعات، منابع مالی، تدارکات، نیروی کار و فناوری، ابتدا به آنها اخطار داده می‌شود و یا تا ۱۵ روز توسط مقامات امنیتی دولتی در بازداشت اداری قرار می‌گیرند. آنها همچنین ممکن است تا ۱۰۰ هزار یوان (۱۴۵۳۲ دلار آمریکا) علاوه بر بازداشت یا اخطار جریمه شوند. کسانی هم که مجرم شناخته شوند و بیش از ۱۰۰ هزار یوان از این راه کسب کرده باشند ممکن است تا ۱۰ برابر آن مبلغ جریمه شوند.

برای حمایت از فعالیت‌های ضد جاسوسی، پیش‌نویس قبلی همچنین به افراد یا بخش‌هایی که در مبارزه با جاسوسی کمک می‌کنند، جوایزی ارائه می‌کرد.

پیش‌نویس جدید، نوآوری‌های فناورانه را در مبارزه با جاسوسی تشویق می‌کند و از ادارات امنیت ملی می‌خواهد که توجه بیشتری به آموزش برای بهبود توانایی‌های ضد جاسوسی داشته باشند.

دفتر همکاری فناوری سفارت جمهوری اسلامی ایران در پکن  
با همکاری:

گروه مطالعاتی چین نگار

 [www.chinnegar.com](http://www.chinnegar.com)

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



 [www.techchina.ir](http://www.techchina.ir)

 [info@techchina.ir](mailto:info@techchina.ir)

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

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