

فناوری چین

سال سوم | شماره ۲۰ | مردادماه ۱۴۰۲



چگونه UnionPay به پادشاه کارت اعتباری جهانی تبدیل شد؟



نمایش خدمات مشابه ChatGPT توسط شرکت‌های چینی در نمایشگاه هوش مصنوعی شانگهای



چین سیستم عامل بومی ویژه
دسک تاپ ساخت



چین صادرات فلزات ساخت
ریزتراشه را محدود کرد



حمایت شنجن از طرح‌های مرتبط
با توسعه هوش مصنوعی

فهرست مطالب

شنجن با وجود محدودیت‌های فناوری آمریکا بالاترین رشد اقتصادی را در چین ثبت کرد ۴

چگونه UnionPay به پادشاه کارت اعتباری جهانی تبدیل شد؟ ۸

حمایت شنجن از طرح‌های مرتبط با توسعه هوش مصنوعی ۱۱

پیشی گرفتن دانشگاه‌های چینی از معتبرترین دانشگاه‌های دنیا در تحقیقات علمی با کیفیت ۱۴

چین به دنبال برداشت برنج از مناطق کوهستانی ۱۸

لیست سفید چین از شرکت‌های فناوری ارائه دهنده خدمات دیجیتال ۲۱

چین مقررات موقتی برای استفاده کنندگان از پهپاد وضع می‌کند ۲۴

چین صادرات فلزات ساخت ریزتراشه را محدود کرد ۲۶

اهداف بلندپروازانه شانگهای برای افزایش تولیدات و فناوری پیشرفته ۲۹

برگزاری نشست جهانی ۵۰۰ شرکت برتر فعال در حوزه اینترنت اشیا در پکن ۳۲

نمایش خدمات مشابه ChatGPT توسط شرکت‌های چینی در نمایشگاه هوش مصنوعی شانگهای ۳۶

پارک‌های صنعتی کلید موفقیت چین در رسیدن به سیاست کرین صفر ۴۰

نوآوری، کلید موفقیت چین در جنگ فناوری با آمریکا ۴۳

چین سیستم عامل بومی ویژه دسک تاپ ساخت ۴۷

پیشرفت امنیت غذایی چین با کشت محصولات کشاورزی در خاک شور ۴۹

قوانین اقتصادی جدید چین برای ترویج نوآوری ۵۲

آیا چین شریک ایده‌آل برای توسعه خاورمیانه است؟ ۵۴

چین با ساخت بزرگترین شناور نفت خام جهان به مقابله با بحران انرژی رفت ۵۹

ارتقای قطارهای پر سرعت چین با کمک فناوری ۶۲

مبارزه چین برای ساخت تراشه‌های پیشرفته در فیلمی به نمایش درآمد ۶۴

فناوری هوشمند معادن چین را متحول می‌کند ۶۶



شنجن با وجود محدودیت‌های فناوری آمریکا بالاترین رشد اقتصادی را در چین ثبت کرد



سیلیکون ولی چین، در سه ماهه نخست سال بالاترین رشد اقتصادی را در میان شهرهای درجه یک چین به ثبت رساند که تأکیدی بر سرسختی و قدرت شنجن در برابر تشدید فشار ایالات متحده برای مهار توسعه فناوری چین است.

به دلیل رشد قوی تر از حد انتظار در بخش خودروهای الکتریکی، شنجن، شهر زادگاه BYD رشد اقتصادی سالانه ۶,۵ درصدی را در سه ماهه اول گزارش کرد که با تولید ناخالص داخلی ۷۷۷,۲ میلیارد یوان (۱۱۲,۵ میلیارد دلار آمریکا) در این مدت، شانگهای و پکن را پشت سر گذاشته است.

عملکرد قوی شنجن به صنعت فناوری چین امیدواری می‌دهد که بتواند در برابر فشار بی‌امان واشنگتن که از ابتدای سال به اعمال محدودیت‌ها بر صادرات فناوری خود ادامه می‌دهد، مقاومت کند.

ده‌ها شرکت مستقر در شنجن اکنون در فهرست محدودیت‌های ایالات متحده گنجانده شده‌اند که دسترسی آنها به قطعات، فناوری و بازارهای آمریکایی را بدون مجوز ممنوع می‌کند.

شنجن به وضوح از نظر فناوری پیشرفته و بیوتکنولوژی دارای پتانسیل عظیمی است، اما موفقیت آن به دو عامل محلی نیز بستگی دارد.

اولین عامل ظرفیت دولت چین برای ادامه حمایت مالی از نوآوری است، با توجه به اینکه بدهی عمومی واقعاً افزایش یافته و دولت‌های محلی پول نقد بیشتری دارند.

عامل دوم، که بسیار مهم است، انگیزه‌های بخش خصوصی برای نوآوری است.

با سیستم نظارتی خصمانه - چه از نظرامنیت ملی یا الزامات داده‌ها - مشخص نیست که آیا کارآفرینان خصوصی مانند گذشته برای نوآوری انگیزه خواهند داشت یا خیر.

با این حال، برخی از تحلیلگران هشدار دادند که قضاوت بر اساس این ارقام زود است و شنجن هنوز در مسیر توسعه سریع فناوری پیشرفته خود با چالش مواجه است.

اما این اولین نشانه بهبود قوی شهر پس از پایان اقدامات سختگیرانه کنترل ویروس کرونا در چین است که شنجن را در موقعیتی قوی قرار می‌دهد تا ادغام منطقه خلیج بزرگ را رهبری کند، که پکن آن را به عنوان عامل مهم برای ارتقاء اقتصادی در سراسر کشور می‌بیند.

منطقه خلیج بزرگ طرح دولت چین برای پیوند شهرهای هنگ کنگ، ماکائو، گوانگژو، شنجن، ژوهای، فوشان، ژونگشان، دونگوان، هویژو، جیانگمن و ژائوکینگ به یک مرکز اقتصادی و تجاری یکپارچه است. شنجن این مزیت را دارد که در مرکز تولیدی دلتای رودخانه پرل در کنار شهری جهانی مانند هنگ کنگ واقع شده است، اما چالش‌های خارجی برای آن همچنان پابرجا هستند.

جنگ‌های تجاری و فناوری یک سری مسائل دیگر را به همراه خواهد داشت که توسعه مستقل شنجن را دشوار می‌کند. سرکوب ایالات متحده و غرب می‌تواند منجر به اختلال در زنجیره تامین شود.

رشد اقتصادی شنجن با ۶,۵ درصدی در سه ماهه اول - از رشد ۴,۵ درصدی در سراسر کشور در این بازه زمانی بالاتر بود و اقتصاد شانگهای در این مدت با رشد ۳ درصدی به ۱,۰۵ تریلیون یوان رسید.

در همین حال، تولید ناخالص داخلی پکن با ۳,۱ درصد افزایش به ۹۹۵ میلیارد یوان رسید و گوانگژو - مرکز استان گوانگدونگ - شاهد رشد اقتصادی تنها ۱,۸ درصد در سال و ۶۹۶,۴ میلیارد یوان بود.

شنجن اکنون متعهد به ایجاد یک فرآیند کامل برای زنجیره زیست محیطی نوآوری است که از تحقیقات اساسی و فنی، صنعتی سازی دستاوردها، فناوری مالی و پشتیبانی استعدادها تشکیل شده است تا یک سیستم نوآوری فناورانه بازار محور با حمایت از بخش سیاسی را شکل دهد.

تولیدات صنعتی با ارزش افزوده شنجن در سه ماهه اول، سالانه ۴,۵ درصد افزایش یافته، در حالی که در شانگهای ۳,۳ درصد کاهش داشته است. شنجن در تلاش است تا دانشگاه‌های برتر مانند دانشگاه سان یات سن، مؤسسه فناوری هاربین، دانشگاه شیان جیاوتونگ را به خود جذب کند.

در عین حال، شنجن می‌تواند با دانشگاه‌های هنگ کنگ برای توسعه تحقیقات فن‌آوری همکاری کند، که یک مزیت منحصر به فرد است.^۷

در همین حال برخی تحلیلگران بر این نظر هستند که محدودیت‌های فناوری امریکا ممکن است مانعی برای توسعه چین باشد اما برخی نیز استدلال میکنند که چنین سیاست‌هایی شاید در دراز مدت هزینه بیشتری برای ایالات متحده داشته باشد و شنجن با جذابیت خاص خود در زمینه گسترش سریع بخش خودروهای الکتریکی، پنل خورشیدی و باتری‌های لیتیومی می‌تواند به چین در یافتن راهی در جهت توسعه بیشتر کمک کند.

شنجن همچنین مشوق‌هایی را برای جذب استعدادها، مانند سیاست اسکان آسان‌تر و یارانه‌های سخاوتمندانه ایجاد کرده تا کمکی برای کمبود پرسنل ماهر شهر در مقایسه با پکن و شانگهای باشد.

علیرغم محدودیت‌ها، شنجن در میان شهرهای دیگر در منطقه خلیج بزرگ به دلیل قطب نوآوری منطقه متمایز بوده، در حالی که هنگ کنگ قرار است نقش مکملی را در میان توسعه تکنولوژیکی متحول‌کننده ایفا کند.



چگونه UnionPay به پادشاه کارت اعتباری جهانی تبدیل شد؟

تحقیقات جدید نشان می‌دهد که گول کارت‌های بانکی چین در حال حاضر جلوتر از Visa و مسترکارت بزرگ‌ترین ارائه‌دهنده کارت‌های اعتباری در جهان است.

بر اساس گزارش شرکت تحقیقاتی صنعت پرداخت The Nilson Report، در سال ۲۰۲۲، UnionPay چین از ویزا پیشی گرفت و به محبوب‌ترین ارائه‌دهنده کارت‌های اعتباری در جهان تبدیل شد. UnionPay که یک شرکت خدمات مالی دولتی مستقر در شانگهای است، موفق شد کمی بیش از ۴۰ درصد از بازار جهانی را به خود اختصاص دهد، در حالی که ویزا ۳۸,۷۸ درصد و Mastercard هم ۲۱ درصد از سهم جهانی بازار را به خود اختصاص دادند.

این یک شاهکار قابل توجه برای شرکتی است که بیش از یک دهه پیش، سهم ناچیزی از بازار جهانی را در اختیار داشت. در همین حال، بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۱، سهم ویزا از تراکنش‌های کارت اعتباری از چهار تراکنش از هر پنج تراکنش، به کمتر از دو مورد از هر پنج تراکنش کاهش یافت.

در سال ۲۰۲۲، ۶۲۴،۸۶ میلیارد تراکنش با استفاده از کارت‌های اعتباری، نقدی و پیش‌پرداخت مختلف از سوی Visa، UnionPay، Mastercard، American Express و سایر ارائه‌دهندگان اصلی کارت بانکی انجام شد که کارت‌های اعتباری ۶۳،۸ درصد از این تعداد را تشکیل می‌دهند.

کارت‌های UnionPay در حال حاضر در ۱۸۱ کشور و منطقه در سراسر جهان پذیرفته می‌شود و این شرکت در ۷۹ کشور از این کشورها کارت صادر می‌کند. این شرکت اغلب با مشارکت مؤسسات محلی یا منطقه‌ای به این مهم دست می‌یابد. شرکت‌های فعال در این حوزه در سال‌های اخیر بر کشورهایی با زیرساخت‌های پرداخت توسعه نیافته مانند میانمار، اندونزی، قزاقستان و جمهوری دموکراتیک کنگو متمرکز شده‌اند.

اما ظهور UnionPay به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گروه‌های کارت بانکی در جهان بیشتر به توانایی آن در ایجاد انحصار در داخل چین وابسته بود، چون در سال ۲۰۱۷، تنها ۰،۵ درصد از بازار جهانی خارج از چین را به خود اختصاص داده بود. در حالی که UnionPay در سال‌های اخیر به وضوح راه درازی را پیموده است، تا کنون تنها بر اساس همین معیار تراکنش‌های کارت اعتباری است که این شرکت در سطح جهانی پیشروی محدودی را به دست آورده است. همانطور که گزارش نیلسون نشان می‌دهد، ویزا هنوز با ۳۸،۷ درصد از سهم بازار در رتبه اول تراکنش‌های نقدی و کارت اعتباری

قرار دارد و UnionPay همچنان با ۳۴ درصد در پی آن است. با این وجود این یک رقابت نفسگیر است، به طوری که مسترکارت که سومین غول در این عرصه است معاملات کل آن به زیر یک چهارم کاهش یافته است و شرکت‌های کوچکتر مابقی را تشکیل می‌دهند. UnionPay نیز قرار است در سال‌های آینده به گسترش سریع خود در خارج از چین ادامه دهد، و این در شرایطی است که رقبای اصلی آمریکایی آن همچنان برای ورود به بازار داخلی چین تلاش می‌کنند. در همین حال، بسیاری از کاربران چینی اصلاً از کارت‌های اعتباری استفاده نمی‌کنند و سیستم‌های پرداخت موبایلی ارائه شده توسط غول‌های اینترنتی علی‌بابا و تنست را ترجیح می‌دهند.



حمایت شنجن از طرح‌های مرتبط با توسعه هوش مصنوعی



به دنبال شدت گرفتن رقابت بر سر ساخت فناوری‌های مشابه ChatGPT، دولت محلی شنجن، مرکز فناوری جنوبی چین، قصد دارد منابع محاسباتی شهر را برای حمایت از طرح‌های توسعه هوش مصنوعی (AI) محلی تقویت کند.

شنجن انتظار دارد کم و کاستی فعلی در منابع محاسباتی که نشان‌دهنده زیرساخت‌های حیاتی برای توسعه و آموزش سیستم‌های هوش مصنوعی مانند مدل‌های زبان بزرگ (LLM) است، را با ایجاد یک پلتفرم دیجیتال به منظور هماهنگی برای استقرار و استفاده از این سرمایه‌ها در داخل شهر برطرف کند.

بر اساس اعلامیه دولت محلی شنجن، هوش مصنوعی به یک نیروی محرکه مهم در دور جدید انقلاب فناوری و صنعتی تبدیل شده است. شنژن به عنوان یکی از اولین مناطق آزمایشی برای نوآوری و کاربرد هوش مصنوعی در کشور، تلاش خواهد کرد تا به یک شهر پیشگام جهانی در هوش مصنوعی تبدیل شود و توسعه با کیفیت بالا را در این شهر تقویت کند. در سال ۲۰۱۹، وزارت علوم و فناوری چین اولین دسته از مناطق آزمایشی ملی هوش مصنوعی را ایجاد کرد که آنها شامل شهرهای پکن، شانگهای، هانگژو، هفی، شنجن و تیانجین و همچنین شهرستان دکنینگ در نزدیکی هانگژو بودند.

بر اساس این برنامه اقدام، شنجن فاز سوم پروژه Pengcheng Cloud Brain شهر - یک مرکز ابررایانه هوش مصنوعی که از تحقیقات و برنامه‌های کاربردی پایه پشتیبانی می‌کند - را تا پایان سال جاری آغاز خواهد کرد.

ابتکار شنجن برای هماهنگی و تخصیص کارآمدتر منابع محاسباتی هوش مصنوعی نشان‌دهنده جدیت چین برای تسریع توسعه در این زمینه در بحبوحه تحریم‌های تجاری ایالات متحده است که دسترسی شرکت‌های چینی را به اکثر نیمه‌رساناهای پیشرفته و تجهیزات تولید تراشه مسدود کرده است.

موسسات چینی تا کنون حداقل ۷۹ LLM با بیش از ۱ میلیارد پارامتر راه اندازی کرده‌اند که اندازه و پیچیدگی یک مدل را اندازه گیری می‌کند. LLM ها، الگوریتم‌های یادگیری عمیقی هستند که می‌توانند بر اساس دانش به دست آمده از مجموعه داده‌های عظیم، متن و محتوای دیگر را تشخیص، خلاصه، ترجمه، پیش بینی و تولید کنند.

در اوایل ماه مه، دولت محلی پکن از پیش‌نویس سیاست جدیدی برای حمایت از صنعت هوش مصنوعی پایتخت چین پرده برداری کرد که شامل ارائه قدرت محاسباتی با بودجه دولتی برای شرکت‌های مربوطه است. برنامه اقدام شنجن همچنین شامل ساخت یک شبکه ابررایانه هوش مصنوعی برای منطقه خلیج بزرگ است که قدرت محاسباتی هوشمند دولتها، شرکت‌ها و موسسات تحقیقاتی را در این کلانشهر که شامل هنگ کنگ، ماکائو و ۹ شهر در گوانگدونگ است، گردهم می‌آورد. شنجن متعهد شده است از تحقیق و توسعه در زمینه‌هایی مانند مدل‌های پایه هوش مصنوعی و تراشه‌ها برای کمک به پیشرفت در این زمینه‌ها پشتیبانی کند.

این شهر همچنین به طور فعال استفاده از فناوری هوش مصنوعی را در طیف وسیعی از بخش‌ها از جمله خدمات عمومی، مدیریت شهری و صنایع مختلف ترویج و تشویق خواهد کرد. به عنوان مثال می‌توان به استقرار ربات‌ها برای جارو کردن و بازرسی خیابان‌ها، و استفاده از هوش مصنوعی برای تشخیص تصویر و تجزیه و تحلیل ویدئو برای اطمینان از ایمنی در کنترل آتش و ساخت و ساز ساختمان، طبق برنامه اقدام اشاره کرد.

به دنبال موفقیت سرویس ChatGPT استارت آپ OpenAI آمریکا، چین طیفی از سیاست‌ها، از سطح ملی تا شهری را برای تقویت تلاش‌های این کشور در زمینه هوش مصنوعی ارائه کرده است. به گفته وانگ جیگانگ، وزیر علوم و فناوری چین، این کشور قصد دارد مجموعه‌ای از مناطق هوش مصنوعی در سراسر کشور، و پلتفرم‌های فناوری مرتبط ایجاد کند.



پیشی گرفتن دانشگاه‌های چینی از معتبرترین دانشگاه‌های دنیا در تحقیقات علمی با کیفیت



بر اساس آخرین شاخص نیچر (Nature Index)، برخی از دانشگاه‌های چینی که در خارج از این کشور کمتر شناخته شده‌اند، به سرعت از دانشگاه‌های معتبر دنیا از جمله آکسفورد، کمبریج، پرینستون و کلتک در تحقیقات علمی با کیفیت بالا در حال پیشی گرفتن هستند.

هفت دانشگاه از ۱۰ دانشگاه برتر از چین بودند که توسط مجله دانشگاهی نیچر به روز شده است.

به گزارش نیچر، این شاخص بر اساس خروجی تحقیقات علمی بین ۱ فوریه ۲۰۲۲ تا ۳۱ ژانویه با استفاده از «معیارهای ساده، شفاف و جاری که تحقیقات و همکاری با کیفیت بالا را نشان می‌دهد» بوده است.

به غیر از دانشگاه هاروارد که رتبه دوم را به دست آورد، پنج رتبه برتر تحت سلطه موسسات بزرگی مانند آکادمی علوم چین (CAS)، انجمن ماکس پلانک آلمان و مرکز ملی تحقیقات علمی فرانسه قرار گرفتند.

بدون در نظر گرفتن موسسات بزرگ، دانشگاه علم و صنعت چین (USTC) پس از هاروارد قرار گرفت و دانشگاه آکادمی علوم چین (UCAS) که رابطه نزدیکی با CAS دارد در رتبه سوم در میان دانشگاه‌های برتر قرار داشت.

تسلط چین در رتبه‌بندی ادامه یافت و دانشگاه نانجینگ یکی از قدیمی‌ترین و معتبرترین دانشگاه‌های چین با دانشگاه مشهور پکن و دانشگاه تسینگ‌هاوا به ترتیب در مکان‌های چهارم، پنجم و ششم قرار گرفتند.

استنفورد در رتبه هفتم قرار گرفت در حالی که دانشگاه ژجیانگ که به خاطر برنامه‌های مهندسی، علوم کامپیوتر و فناوری شهرت دارد، در رتبه هشتم قرار گرفت و رتبه بعدی هم متعلق به موسسه فناوری ماساچوست بود.

در جایگاه دهم، دانشگاه سان یات سن در گوانگژو، واقع در استان جنوبی گوانگدونگ قرار گرفت.

دانشگاه‌های آکسفورد و کمبریج بریتانیا با وجود اینکه رتبه‌های دوم و چهارم در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهانی QS که توسط تحلیلگر آموزش عالی کواکوارلی سیموندز گردآوری شده است، را دارا بودند، در رتبه‌بندی نیچر به ترتیب در رتبه‌های شانزدهم و نوزدهم قرار گرفتند.

بر اساس شاخص نیچر، دانشگاه سان یات سن که رتبه ۲۶۷ را در فهرست QS دارد، با انجام ۲۲ درصد مشارکت بیشتر در تحقیقات با کیفیت بالا در جهان، از دانشگاه آکسفورد پیشی گرفت.

برخی از دانشگاه‌های آمریکای شمالی نیز در مقایسه با رتبه‌بندی QS خود، نمرات پایینی از شاخص نیچر دریافت کردند.

موسسه فناوری کالیفرنیا (Caltech) که در رتبه ششم بهترین‌های جهان توسط QS قرار دارد، در فهرست نیچر در رتبه ۴۷ قرار گرفت. دانشگاه شیکاگو هم که در رتبه دهم QS قرار دارد در شاخص نیچر در رتبه ۵۱ قرار گرفته است.

Nature Index's high-quality research output ranking vs mainstream universities ranking

Nature Index Universities Ranking (by share)	Name	QS Universities Rankings
1	Harvard University	5
2	University of Science and Technology of China (USTC)	94
3	University of Chinese Academy of Sciences (UCAS)	/
4	Nanjing University (NJU)	133
5	Peking University (PKU)	12
6	Tsinghua University	14
7	Stanford University	3
8	Zhejiang University (ZJU)	42
9	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	1
10	Sun Yat-sen University (SYSU)	267

Sources: Nature Index, QS Universities Rankings

SCMP

بالاترین رتبه بندی دانشگاه‌های چین در رتبه بندی QS، متعلق به دانشگاه پکن است که در رتبه ۱۲ قرار دارد و دانشگاه Tsinghua هم در رتبه چهاردهم است. لیست QS دانشگاه نانجینگ را در رتبه ۱۳۳ قرار می‌دهد و USTC در رتبه ۹۴ قرار دارد. UCAS هم در رتبه بندی QS گنجانده نشده است.

نگاهی به شاخص نیچر بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۲۳ نشان می‌دهد که چین با چه سرعتی فاصله خود را با ایالات متحده از نظر خروجی تحقیقاتی با کیفیت بالا کم کرده است.

سهم چین از تحقیقات منتشر شده با کیفیت - معیار شاخص نیچر - ۳۷ درصد از تولید ایالات متحده در سال ۲۰۱۵ بود. تا سال ۲۰۲۰، این میزان به ۶۹ درصد افزایش یافت و در فهرست امسال، سهم چین ۲۰ درصد از سهم ایالات متحده پیشی گرفته است.

در میان چهار رشته اصلی که توسط این شاخص ارزیابی می‌شوند، از جمله شیمی، زمین و محیط زیست، علوم زیستی و علوم فیزیکی، دانشگاه‌های چین در رشته شیمی به طور محسوسی پیشتاز هستند. موسسات چینی پس از پیشی گرفتن از ایالات متحده در زمینه شیمی در سال ۲۰۱۸، امسال بیش از دو برابر هم‌تایان آمریکایی خود تحقیقات انجام داده‌اند.

در فیزیک، سه موسسه چینی USTC، دانشگاه Tsinghua و UCAS سه مکان برتر در رتبه بندی شاخص نیچر را به خود اختصاص داده‌اند. اما از سوی دیگر، ایالات متحده پیشتازی قابل توجهی در علوم زیستی با بازده تحقیقاتی بیش از سه برابری در مقابل چین دارد.

رشد تحقیقات چینی تا حدی با بازگشت بسیاری از دانشمندان مشهور به چین مرتبط است.



چین به دنبال برداشت برنج از مناطق کوهستانی



مقامات کشاورزی چین از تحقیقات بحث برانگیز درباره کشت برنج در مناطق کوهستانی دفاع کرده و گفته‌اند که این کشور باید از زمین‌های دامنه کوه برای تضمین امنیت غذایی استفاده کامل کند.

وزارت کشاورزی و امور روستایی در مقاله‌ای در روزنامه رسمی 'Farmers' Daily' عنوان کرده است که کشت برنج به عنوان مهم‌ترین غذای اصلی چین در دامنه کوه با وجود بازدهی کمتر و هزینه‌های بالاتر ارزش کاوش را دارد.

یکی از مقامات این وزارتخانه گفت: در حال حاضر برای تضمین امنیت غذایی، ما نه تنها به کشت محصولات در چنین زمین‌هایی نیاز داریم، بلکه

باید اطمینان یابیم که می‌توانیم آنها را به خوبی پرورش دهیم. این نظرات در پاسخ به انتقادات از ژو یویونگ، یکی از اعضای آکادمی مهندسی چین مطرح شد که گفته می‌شود وی انواع برنج را که می‌توانند در زمین‌های کشاورزی خشک به جای شالیزارهای پر آب رشد کنند، توسعه داده است.

ژو پیشنهاد کرده است که چنین گونه‌هایی را می‌توان در دامنه‌های کوه و یا تپه که حدود ۲۲ درصد از زمین‌های کشاورزی کشور چین را تشکیل می‌دهند، کشت کرد. آزمایشات او در مناطق کوهستانی در استان یوننان در جنوب غربی چین انجام شده است.

چین یک کمپین ملی را برای تضمین امنیت غذایی با ایجاد زمین‌های قابل کشت جدید آغاز کرده است. امنیت غذایی در سال‌های اخیر به دلیل بدتر شدن روابط با غرب و جنگ در اوکراین به موضوع امنیت ملی چین تبدیل شده است.

در برخی موارد، دولت‌های محلی برای رسیدن به این هدف، جنگل‌ها و پارک‌ها را به زمین‌های زراعی تبدیل کرده‌اند. اما منتقدان می‌گویند که استفاده از چنین زمین‌هایی برای کشت محصولات زراعی باعث تخریب خاک می‌شود.

در دهه‌های اخیر، صنعتی شدن سریع و شهرنشینی، حجم زمین‌های موجود برای کشاورزی را کاهش داده است. اما طبق نتایج بررسی سالانه کاربری اراضی توسط وزارت منابع طبیعی چین، این روند طی دو سال گذشته در بحبوحه اقدامات سختگیرانه دولت برای جلوگیری از تخریب زمین کمی معکوس شده است.

چین تا پایان سال گذشته حدود ۲۰۰ میلیون هکتار زمین کشاورزی داشت

که ۸۷ هزار هکتار در سال ۲۰۲۲ و ۸۰ هزار هکتار در سال ۲۰۲۱ به آن اضافه شد.

«از زمین‌های کشاورزی مانند پانداها محافظت کنید. هر وجب زمین را منبع برداشت قرار دهید،» این شعاری است که در وب سایت این وزارتخانه به مناسبت روز ملی زمین در چین منتشر شده است.



لیست سفید چین از شرکتهای فناوری ارائه دهنده خدمات دیپفیک



رگولاتور اینترنت چین اولین لیست خود را از تامین کنندگان تایید شده فناوری «دیپفیک» منتشر کرده است، زیرا مقامات چینی به دنبال این هستند که این فناوری به سرعت در حال تکامل را زیر چتر امنیت ملی قرار دهند.

فهرست سفید که توسط اداره سایبری چین (CAC) منتشر شد، صاحبان ۴۱ الگوریتم از جمله غولهای فناوری تنست، بیدو و علی‌بابا را معرفی می‌کند. این الگوریتم‌ها مطابق با مقررات اداری در مورد این فناوری برای سرویس اطلاعات اینترنتی که از ۱۰ ژانویه اجرایی شد، ثبت شدند.

این مقررات ارائه دهندگان خدمات دیپ فیک را که می‌توانند بر افکار عمومی یا جامعه تأثیر بگذارند را پوشش می‌دهد.

دیپ فیک (جعل عمیق)، یک تکنیک برای ترکیب تصویر انسان مبتنی بر هوش مصنوعی است. قانون‌گذار چینی آن را به‌عنوان استفاده از فناوری‌ها - از جمله یادگیری عمیق و واقعیت افزوده - برای تولید متن، تصاویر، صدا و ویدئو و ایجاد صحنه‌های مجازی تعریف می‌کند.

CAC از ارائه دهندگان خدمات دیپ فیک خواسته است تا در اسرع وقت در این زمینه ثبت نام کنند. ده‌ها شرکتی که قبلاً ثبت نام کرده‌اند، در کسب‌وکار تولید تصاویر از متن، ویرایش تصاویر یا ویدیوهای آپلود شده توسط مشتریان و خدمات هوشمند به مشتریان، فعال هستند. لیست سفید شامل اطلاعاتی در مورد الگوریتم، نام شرکت، نام محصول، طریقه استفاده و شماره پرونده است.

به گفته CAC، یکن این مقررات را برای تشدید نظارت بر مدیریت خدمات دیپ فیک، ترویج "ارزش‌های سوسیالیستی چین"، حفاظت از امنیت ملی و منافع عمومی و حمایت از حقوق شهروندان و شرکت‌ها معرفی کرده است.

چین یکی از اولین کشورهایی است که در بحبوحه نگرانی‌ها در مورد مضرات بالقوه هوش مصنوعی و همچنین نقش آن در انتشار اطلاعات نادرست و تصاویر جعلی، اقداماتی را در این زمینه به کار بست.

چین در طول تنش با کشورهای غربی به رهبری ایالات متحده، امنیت ملی را به یک الگوی کلیدی تبدیل کرده است. تحت چتر "امنیت جامع ملی" که در سال ۲۰۱۴ معرفی شد، ۱۶ نوع امنیت وجود دارد که از جنبه‌های سیاسی، اقتصادی، دفاعی، فرهنگی و زیست محیطی گرفته تا

فضای سایبری را پوشش می‌دهد.

در جلسه ماه گذشته کمیسیون امنیت ملی، شی جین پینگ رئیس جمهور چین هشدار داد که این کشور با نگرانی‌های امنیتی ملی پیچیده‌تر و دشوارتری مواجه است. به گزارش خبرگزاری دولتی شینهوا، او از مقامات خواست تا برای مقابله با «بدترین و شدیدترین سناریوها» آماده باشند تا بتوانند «طوفان‌های خطرناک» را تحمل کنند.

همچنین چین در بحبوحه جنگ فناوری با آمریکا، اپراتورهای کلیدی زیرساخت خود را از خرید محصولات ساخته شده توسط سازنده تراشه‌های حافظه آمریکایی Micron Technology منع کرد و دلیل آن خطرات امنیت سایبری «نسبتاً جدی» عنوان شده است.

لیو گوژو، استاد مرکز مطالعات آمریکا در دانشگاه ژجیانگ، در مجله مطالعات امنیت بین‌المللی نوشت: در حالی که فناوری «دیپ‌فیک» می‌تواند برای بشریت مفید باشد، اما خطرات و تهدیداتی برای امنیت ملی نیز به همراه دارد.



چین مقررات موقتی برای استفاده کنندگان از پهپاد وضع می‌کند



مجموعه‌ای از مقررات موقت برای هواپیماهای بدون سرنشین که توسط شورای دولتی و کمیسیون نظامی مرکزی چین صادر شده است، از اول ژانویه ۲۰۲۴ اجرایی می‌شود.

بر اساس بیانیه‌ای که در این باره منتشر شد، این مقررات طراحی، تولید، بهره‌برداری و کاربرد پهپادها را تنظیم می‌کند و با هدف ایجاد یک سیستم مدیریت علمی، مبتنی بر قوانین و کارآمدی برای همه فعالیت‌های مربوط به هواپیماهای بدون سرنشین است.

در این بیانیه آمده است که انتظار می‌رود این مقررات از خطرات امنیتی مربوط به هواپیماهای بدون سرنشین جلوگیری کند و حمایت‌های قانونی را برای توسعه سالم این صنعت ارائه کند.

طبق مقررات، از دارندگان پهپادها خواسته می‌شود هنگام ثبت نام نزد

مقامات، یک مدرک شناسایی ارائه کنند و کسانی که از پهپادها استفاده می‌کنند باید دارای صلاحیت‌های خاصی باشند.

مناطق پرواز ممنوع و همچنین فضاهای هوایی که برای هواپیماهای بدون سرنشین باز است تعیین خواهند شد و فرآیندهای درخواست برای فعالیت‌های مربوط به هواپیماهای بدون سرنشین مورد نیاز است. همچنین سیستم‌های واکنش اضطراری و نظارت تقویت خواهند شد.



چین صادرات فلزات ساخت ریزتراشه را محدود کرد



دولت چین به منظور رقابت با آمریکا در صنعت محصولات نیمه رسانا، صادرات فلزات مربوط به ساخت این محصولات را محدود می‌کند. وزارت بازرگانی چین اعلام کرد پکن به منظور رقابت با واشنگتن در صنعت محصولات نیمه رسانا، صادرات برخی فلزات مورد استفاده در تولید این محصولات را محدود می‌کند.

بر این اساس، هدف از اعمال این محدودیت، حمایت از منافع و امنیت ملی کشور است و صادرکنندگان باید برای صادرات برخی محصولات مربوط به گالیوم و جرمانیوم مجوز بگیرند.

براساس این گزارش، این محدودیت‌های جدید از اول ماه اوت اعمال شده و برای هشت محصول مربوط به گالیوم اعمال می‌شود: گالیوم آنتیمون، گالیوم آرسنید، فلز گالیوم، گالیوم نیتريد، گالیوم اکسید، گالیوم فسفید، گالیوم سلنید و ایندیوم گالیوم آرسنید.

محدودیت‌های اعمال شده بر جرمانیوم نیز شامل محصولات زیر است: جرمانیوم دی اکسید، شمش جرمانیوم، فلز جرمانیوم، جرمانیوم تتراکلراید و زینک جرمانیوم فسفید است.

وزارت بازرگانی تاکید کرد لازم است صادرکنندگان مجوزهای صادراتی مخصوص را بگیرند. هر فرد و نهادی که این محصولات را بدون مجوز صادر کرده و آنهایی که بیش از مقدار اجازه داده شده، اقدام به صادرات کنند، جریمه خواهند شد.

از جرمانیوم در تکنولوژی فرسرخ، کابل‌های فیبر نوری و سلول‌های خورشیدی استفاده می‌شود.

اعمال محدودیت‌های جدید صادراتی که یکن آن را اقدامی استراتژیک می‌خواند، در حالی است که واشنگتن نیز محدودیت‌های جدیدی را بر ارسال ریزتراشه‌های دارای فناوری بالا به چین، اعمال کرده است.

علاوه بر این، آمریکا و هلند در تابستان سال جاری با اعمال محدودیت‌های فروش تجهیزات تولید ریزتراشه، قصد مقابله با چین در این زمینه را داشته و می‌خواهند از اینکه این نوع تکنولوژی برای تقویت بیشتر ارتش چین استفاده شود، جلوگیری کنند.

این در حالی است که دولت بایدن سال گذشته با هدف جلوگیری از پیشرفت بیشتر چین، محدودیت‌های جدیدی برای صادرات تجهیزات مربوط به ساخت ریزتراشه به کارخانه‌های این کشور در نظر گرفت.

این محدودیت‌ها که طی نامه‌هایی به ۳ شرکت بزرگ تولید محصولات نیمه‌رسانا ابلاغ شده بود، آنها را از صادرات تجهیزات مربوط به ساخت ریزتراشه به کارخانه‌های چین که نیمه‌رساناهای پیشرفته تولید می‌کنند منع کرده بود.

سخنگوی وزارت بازرگانی آمریکا تاکید کرد این وزارت‌خانه رویکرد همه‌جانبه‌ای جهت حمایت از امنیت ملی آمریکا و منافع سیاست خارجی در پیش گرفته‌است که شامل جلوگیری از دستیابی چین به فناوری آمریکا جهت به‌روز کردن تجهیزات نظامی می‌شود.



اهداف بلندپروازانه شانگهای برای افزایش تولیدات و فناوری پیشرفته



در بحبوحه رقابت فناورانه چین و آمریکا، شانگهای از طرحی بلندپروازانه برای سه سال آینده و به منظور تقویت تولیدات پیشرفته در این شهر با تمرکز بر بخش نیمه هادی رونمایی کرده است.

این برنامه عملیاتی سه ساله برای سال‌های ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵ به منظور «ترویج توسعه باکیفیت» صنعت تولید منتشر شد و صنایع ترجیحی به‌عنوان نیمه‌رساناها و هوش مصنوعی (AI) فهرست شدند.

شانگهای تا سال ۲۰۲۵، برای سه صنعت پیشرو خود - مدارهای مجتمع (IC)، زیست پزشکی و هوش مصنوعی - «خوشه‌های صنعت جهانی» ایجاد خواهد کرد و ارزش ترکیبی این بخش‌ها را از ۱,۴ تریلیون یوان در

سال ۲۰۲ به ۱,۸ تریلیون یوان (۲۵۱ میلیارد دلار) در سال ۲۰۲۵ خواهد رسانید.

اگرچه شانگهای همیشه به عنوان مرکز خدمات مالی چین در نظر گرفته شده اما این شهر در راستای تلاش برای رشد «اقتصاد واقعی» به تدریج تاکید خود را به تولید صنعتی و صنایع فناوری خود تغییر داده است. به غیر از کارخانه گیگا تسلا، این شهر همچنین مرکز تعدادی از شرکت‌های پیشرو تولید تراشه داخلی است که شامل بزرگترین کارخانه ساخت تراشه (Semiconductor Manufacturing International Corp) و سازنده تجهیزات تراشه (Shanghai Microelectronics) می‌شود.

این شهر همچنین در حال افزایش سرمایه گذاری در هوش مصنوعی است و اقداماتی از جمله راه اندازی یک مرکز محاسباتی عظیم در منطقه ساحلی لیننگانگ برای پاسخگویی به تقاضای فزاینده ناشی از خدمات شبه ChatGPT و ویژگی های هوش مصنوعی مولد مشابه آن در دست دارد.

بر اساس این برنامه تا سال ۲۰۲۵، تولید صنعتی باید حداقل ۲۵ درصد از تولید ناخالص داخلی شهر تشکیل دهد و حداقل ۴۵ درصد از تولید صنعتی باید از «صنایع استراتژیک جدید» تامین شود. شانگهای میزان استفاده از ربات‌های صنعتی خود را که با واحد ربات‌های صنعتی به ازای هر ۱۰ هزار نفر اندازه گیری می‌شود، از سطح ۲۶۰ سال ۲۰۲۲ به ۳۶۰ افزایش خواهد داد.

طبق اعلام فدراسیون بین‌المللی رباتیک، در سال ۲۰۲۱ میانگین جهانی میزان استفاده از ربات‌های صنعتی، ۱۲۶ بود.

این سیاست پس از تصمیم دولت مرکزی برای تغییر تمرکز خود به «توسعه

با کیفیت بالا» و اولویت دادن به رشد سریع اقتصادی برای سال‌ها، دنبال می‌شود. چین همچنین می‌خواهد در زمینه نوآوری و بخش‌های فناوری استراتژیک به خود متکی باشد زیرا به دنبال مقابله با استفاده واشنگتن از تحریم‌ها برای مهار پیشرفت فناوری کشور است.

این طرح همچنین از شرکت‌های تولیدی کلیدی می‌خواهد که تحقیق و توسعه و قابلیت‌های تامین تراشه را تقویت کنند تا از یک زنجیره تامین مستقل و قابل کنترل اطمینان حاصل کنند.

شانگهای همچنین قصد دارد توسعه شش صنعت کلیدی را تقویت کند که حدود ۷۵ درصد از صنایع شهر را تشکیل می‌دهند. بر اساس این طرح، ارزش خروجی سالانه اطلاعات الکترونیک، سلامت زندگی، خودروها و صنایع تجهیزات پیشرفته بیش از ۱ تریلیون یوان هدف گذاری شده، در حالی که انتظار می‌رود ارزش تولید مواد پیشرفته و کالاهای مصرفی مد از ۵۰ میلیون یوان فراتر رود.

هدف طرح همچنین توسعه صنایع نوظهور جدید از جمله بلاک چین، Web3، برنامه‌های کاربردی متاورس، خودروهای هوشمند، پوشیدنی‌های هوشمند و روبات‌ها است.



برگزاری نشست جهانی ۵۰۰ شرکت برتر فعال در حوزه اینترنت اشیا در پکن

نشست ۵۰۰ شرکت برتر فعال در حوزه اینترنت اشیا (IoT) جهان در سال ۲۰۲۳ در پکن تشکیل شد.

این اجلاس با موضوع «رهبری اقتصاد جدید: کاملاً به هم پیوسته و دیجیتالی»، مراسم افتتاحیه، انجمن‌های سطح بالا و انجمن‌های همکاری چندجانبه را برگزار کرد و از فهرست ۵۰۰ شرکت برتر فعال در حوزه اینترنت اشیا جهان در سال ۲۰۲۳ رونمایی کرد.

«هی شومینگ» (He Xuming)، رئیس کنوانسیون جهانی اینترنت اشیا در این نشست بر تأثیر فناوری‌های پیشگام مانند اینترنت اشیا بر پیشرفت

اقتصادی و اجتماعی در سراسر جهان تأکید کرد. وی خاطر نشان کرد که ساخت اینترنت اشیا، همراه با پیشرفت‌های نوآورانه در اقتصاد دیجیتال، چشم انداز نوینی را از طریق فناوری‌های پیشرفته مانند محاسبات کوانتومی، تجسم داده‌های بزرگ، هوش مصنوعی، انتقال کوانتومی و فوتون، شبکه‌های زیرساخت ارتباطی ۶G و انرژی جدید معرفی کرده است.

وی همچنین با قدردانی از موقعیت چین به عنوان یک مبتکر پیشرو در این زمینه، اظهار داشت: چین نمونه ستودنی در نوآوری و توسعه است. وی اشاره کرد که انتظار می‌رود چین در سال جاری بیش از ۳ میلیون ایستگاه پایه ۵G برای تقویت ساخت و ساز اینترنت اشیا ایجاد کند. به گفته وی، صنعتی شدن اقتصاد دیجیتال به اولویت اصلی، هم برای دولت و هم برای شرکت‌ها تبدیل شده است.

سید امین الحق، وزیر فدرال فناوری اطلاعات و مخابرات پاکستان، هم در این نشست پتانسیل تحول آفرین اینترنت اشیا در بخش‌های مختلف را برجسته برشمرد. وی در این باره گفت: اینترنت اشیا به سرعت در حال تغییر جهان، از کشاورزی و شهرهای هوشمند گرفته تا لجستیک، تولید، مهندسی و مراقبت‌های بهداشتی است، و این پتانسیل را دارد که خانه‌های ما را هوشمندتر، شهرهای ما را کارآمدتر، حکمرانی ما را پربارتر و کسب و کار ما را سازنده‌تر کند.

وزیر پاکستانی همچنین به پتانسیل عظیم بازار اینترنت اشیا اشاره کرد و گفت: بر اساس پیش‌بینی‌های صنعت، اندازه بازار اینترنت اشیا تا سال ۲۰۵۰ از ۳ تریلیون دلار فراتر خواهد رفت.

شهباز خان، مدیر دفتر یونسکو در پکن، هم در این باره گفت: موضوع این اجلاس با مأموریت یونسکو برای درک و اجرای تحول دیجیتال برای ساخت

جوامع پایدار مطابقت دارد. وی به قدرت اینترنت اشیا در پر کردن شکاف دیجیتال و تقویت جوامع فراگیر و پایدار اذعان کرد.

خان با تاکید بر فرصت‌ها و چالش‌های عصر دیجیتال، خواستار پیشرفت مسئولانه در این زمینه شد. وی اظهار داشت: همانطور که در این مسیر حرکت می‌کنیم، اجازه دهید اطمینان حاصل کنیم که این کار را به گونه‌ای انجام می‌دهیم که فراگیر بودن را ترویج می‌کند، به حقوق بشر احترام می‌گذارد و به توسعه پایدار کمک می‌کند.

این اجلاس همچنین لیست ۵۰۰ شرکت برتر جهان در سال ۲۰۲۳ در حوزه اینترنت اشیا را معرفی کرد. در این سال، این فهرست دستخوش تغییرات خلاقانه‌ای شد و دسته بندی‌هایی مانند فهرست طلایی، فهرست نقره‌ای، فهرست صنعت (بخش‌هایی شامل کشاورزی، حمل و نقل، لجستیک هوشمند، هوش مصنوعی، سلامت و مراقبت از سالمندان)، فهرست برنز، و فهرست بالقوه معرفی شد.

این رتبه‌بندی توانایی و پتانسیل نوآورانه شرکت‌های پیشرو در بخش اقتصاد دیجیتال اینترنت اشیا را برجسته می‌کند. غول‌های صنعت مانند مایکروسافت، هواوی، آیبی‌ام، تلکام چین، بوش و نوکیا جایگاه‌های برتر خود را در این رتبه‌بندی حفظ کرده‌اند.

فهرست رتبه بندی ۵۰۰ شرکت برتر فعال در حوزه اینترنت اشیا جهان به مدت شش سال، به صورت سالانه منتشر می‌شود. به گفته کنوانسیون جهانی اینترنت اشیا، هدف از این فهرست الهام بخشیدن به شرکت‌ها برای افزایش مشارکت خود در تولید هوشمند، سبک زندگی و محیط‌های کاری در سطح جهانی است. انتظار می‌رود این شرکت‌ها به سمت توسعه اجتماعی نوآورانه پیش روند و شکاف دیجیتال را پر کنند.

درباره نشست جهانی ۵۰۰ شرکت برتر فعال در حوزه اینترنت اشیا به عنوان یکی از رویدادهای ویژه سالانه کنوانسیون جهانی اینترنت اشیا (WIOTC)، اجلاس جهانی ۵۰۰ شرکت برتر اینترنت اشیا توجه جامعه بین‌المللی، سازمان‌های بین‌المللی، سفارت‌ها در چین و رسانه‌های جریان اصلی و همچنین ۵۰۰ شرکت برتر از جمله هواوی، بیدو را به خود جلب کرده است.

شرکت‌هایی همچون تنست، Haier، بوش، اینتل، IBM، PTC و ده‌ها هزار شرکت مرتبط با اینترنت اشیا از طریق مشارکت گسترده و پشتیبانی قوی در این نشست حضور می‌یابند.

این نشست هر ساله برگزار می‌شود و فهرست ۵۰۰ شرکت برتر جهان در حوزه اینترنت اشیا را منتشر می‌کند.

دستور کار نشست جهانی ۵۰۰ شرکت برتر فعال در حوزه اینترنت اشیا

- رتبه‌بندی ۵۰۰ شرکت برتر در حوزه اینترنت اشیا
- معرفی کارآفرینان برتر
- ارائه آخرین اطلاعات درباره سخنرانان اجلاس
- اعطای گواهینامه به شرکت‌های حاضر در اجلاس که در فهرست ۵۰۰ شرکت برتر قرار دارند
- ارتباط و همکاری با سفرا، مشاوران و کارآفرینان برای یافتن فرصت‌های تجاری



نمایش خدمات مشابه ChatGPT توسط شرکت‌های چینی در نمایشگاه هوش مصنوعی شانگهای

خدمات مشابه ChatGPT توسط شرکت‌های چینی در بزرگترین نمایشگاه هوش مصنوعی (AI) این کشور در شانگهای به نمایش گذاشته شد، جایکه شرکت‌های محلی مشتاق بودند خدمات خود را با وجود تحریم‌های آمریکا بر روی تراشه‌ها و نگرش محتاطانه پکن نسبت به هوش مصنوعی مولد به رخ بکشند.

در کنفرانس جهانی هوش مصنوعی (WAIC)، رویدادی سه روزه که توسط مقامات چینی برای به نمایش گذاشتن قابلیت‌ها و جاه‌طلبی‌های این کشور در حوزه هوش مصنوعی برگزار شد، ربات چت‌ها و مدل‌های

زبان بزرگ (LLM) در معرض توجه قرار داشتند. با این حال، ChatGPT، محصول شاخص OpenAI، و Bard گوگل، در این کنفرانس غایب بودند زیرا بازار چین در حال حاضر به روی برنامه‌های هوش مصنوعی تولیدی خارجی بسته است.

با اعلام OpenAI و در دسترس بودن عمومی GPT-4 برای توسعه دهندگان از طریق رابط برنامه نویسی GPT-4، کنفرانس جهانی هوش مصنوعی شانگهای مملو از LLM های چینی و برنامه‌های کاربردی محلی بود.

در این ایام، واحد ابری هلدینگ گروه علی بابا از Tongyi Wanxiang، اپلیکیشنی به سبک Midjourney برای تولید تصاویر روغایی کرد. «جو جینگرن» مدیر ارشد فناوری Alibaba Cloud در این کنفرانس گفت: این مدل از چندین زبان پشتیبانی می‌کند که به کاربران امکان می‌دهد آنچه را که می‌خواهند در عکس ارائه دهند، توصیف کنند. جو اضافه کرد که در صورت درخواست، این مدل می‌تواند عکس‌های اضافی را به همان سبک اصلی تولید کند.

Tongyi Qianwen Alibaba که پاسخ‌های متنی مانند ChatGPT تولید می‌کند، در غرفه شرکت در معرض دید بازدیدکنندگان قرار گرفت. این ربات عملکردهای خاصی مانند نوشتن نامه عاشقانه، آموزش نحوه ستایش از اشخاص و دستور پخت غذا ارائه می‌دهد.

بسیاری از غرفه داران برنامه‌های کاربردی مبتنی بر LLM را در طیف گسترده‌ای از بخش‌های تدارکات، آموزش، امور مالی و ساخت و ساز به نمایش گذاشتند. یکی از مدیران JD.com در کنفرانس گفت که غول تجارت الکترونیک مستقر در پکن بیش از ۱۰۰ میلیارد یوان (۱۳,۸ میلیارد

دلار آمریکا) روی هوش مصنوعی سرمایه گذاری کرده و بیش از ۲۰ هزار پتنت مرتبط با هوش مصنوعی را ثبت کرده است. به گفته مدیر اجرایی JD.com، این شرکت از فناوری LLM برای کمک به خلاصه کردن و تولید جزئیات فهرست محصولات استفاده می‌کند، فرآیندی که به طور سنتی نیاز به کار زیادی دارد.

وانگ هایفنگ، رئیس فناوری بیدو، یکی از اولین شرکت‌های بزرگ چینی که سرویسی به سبک ChatGPT راه‌اندازی کرد، یک عملکرد «plug-in» را نشان داد که می‌توان آن را به برنامه‌های شخص ثالث توسعه‌یافته در مدل هوش مصنوعی Baidu گسترش داد و به یک فروشگاه اپلیکیشن هوش مصنوعی Baidu تبدیل کرد. Ernie Bot در فروشگاه اپلیکیشن اپل در چین موجود است، اما هنوز در مدل آزمایشی است زیرا پکن هنوز اجازه نداده است که این سرویس در دسترس مصرف‌کنندگان قرار گیرد. شولی، یکی از بنیانگذاران و مدیرعامل شرکت تشخیص چهره SenseTime، هم گفت که این شرکت «به روزرسانی جامع» مدل بزرگ هوش مصنوعی خود به نام SenseNova را تکمیل کرده است و ربات چت SenseChat اکنون می‌تواند ورودی متون طولانی مانند مقالات دانشگاهی را مدیریت کند. وی اضافه کرد که این مدل‌ها قبلاً در صنایع مختلف از جمله مالی، درمان پزشکی، ویدیوی کوتاه و پخش زنده تجاری شده‌اند و این شرکت در حال پیشبرد استفاده از این برنامه در وسایل نقلیه هوشمند است.

غول بازی NetEase مستقر در هانگژو و شرکت امنیت سایبری Qihoo ۳۶۰ هر دو برنامه‌های مبتنی بر LLM خود را به نمایش گذاشتند و قول دادند که کارایی صنایع سنتی را که قرار است با هوش مصنوعی متحول شوند، بهبود بخشند.

تانگ دافوشنگ، معاون اجرایی ارشد هولدینگ تنسنت، نیز گفت پلتفرم LLM صنعت محور این شرکت که ماه گذشته راه اندازی شد، بیش از ۵۰ راه حل برای ۱۰ صنعت ارائه می‌دهد و می‌تواند به کاربران سازمانی کمک کند مدل‌های خود را به نمایش بگذارند و از حفاظت از داده‌های خود اطمینان حاصل کنند.

یو شیائوهوی، رئیس آکادمی فناوری اطلاعات و ارتباطات چین، در این کنفرانس گفت که این آژانس نقش خود را در تقویت توسعه هوش مصنوعی چینی با ترویج نوآوری اساسی و سیستماتیک و کمک به ایجاد رقابت در صنعت LLM چین ایفا خواهد کرد.

جو شیائولان، معاون وزیر صنعت و فناوری اطلاعات چین، نیز گفت که صنعت هوش مصنوعی این کشور که ارزش بازار آن بیش از ۵۰۰ میلیارد یوان است، در حال حاضر از بیش از ۴۳۰۰ شرکت تشکیل شده است.



پارک‌های صنعتی کلید موفقیت چین در رسیدن به سیاست کربن صفر



یک مطالعه نشان می‌دهد پارک‌های صنعتی در چین اگر زودتر از سناریوی پایه ۲۰۳۰ به انرژی پاک روی آورند، می‌توانند انتشار گازهای گلخانه‌ای را تا بیش از ۴۰ درصد کاهش دهند و از ده‌ها هزار مرگ زودرس جلوگیری کنند.

تجزیه و تحلیل ۸۵۰ پارک صنعتی در چین نشان داد که کربن زدایی مناطق در نظر گرفته شده برای فعالیت‌های صنعتی همچنین مزایای اقتصادی سالانه ۳۰ میلیارد دلاری را به ۱۵۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۰ خواهد رساند.

چین بیش از ۲۵۰۰ پارک صنعتی را در خود جای داده است که بیشتر آنها از زغال سنگ استفاده می‌کنند.

تیم محققان در چین و ایالات متحده با حمایت از سرمایه‌گذاری‌ها و مداخلات سیاسی برای پارک‌های صنعتی چین برای حرکت به سمت انرژی پاک‌تر، دریافتند که مزایای اقتصادی و بهداشتی ناشی از کربن‌زدایی بسیار بیشتر از هزینه‌های تغییرات در تجهیزات و مصرف انرژی است. تیمی به سرپرستی دانشگاه پرینستون با همکاری محققان شرکت دولتی برق چین و دانشگاه Tsinghua پکن در این باره گزارش دادند: ما تخمین می‌زنیم که چنین انتقال انرژی پاک سالانه منجر به جلوگیری از حدود ۴۲ هزار مرگ زودرس به دلیل کاهش $PM_{2.5}$ و قرار گرفتن در معرض ازن خواهد شد.

چین، بزرگترین تولیدکننده گازهای گلخانه‌ای در جهان، قصد دارد تا قبل از سال ۲۰۳۰ به اوج انتشار گازهای گلخانه‌ای دست یابد و قبل از سال ۲۰۶۰ به کربن صفر برسد.

«گو یانگ» محقق ارشد پژوهشی در دانشگاه پرینستون، معتقد است، پارک‌های صنعتی می‌توانند در عمل پیشگام سیاست‌های کم کربن باشند.

این تیم راه‌هایی را برای کربن‌زدایی عرضه انرژی پارک‌های صنعتی چین بر اساس سیاست‌های موجود این کشور برای حذف تدریجی زغال‌سنگ، افزایش استفاده از انرژی خورشیدی و بادی و همچنین تبدیل زباله‌های جامد به انرژی و استفاده از برق، بررسی کردند.

آنها سپس کربن، آب، مسائل پیرامون سلامتی و مزایای اقتصادی مسیر کاهش پیشنهادی خود را در مقابل سناریوی پایه ۲۰۳۰ که تأسیسات

سوخت فسیلی را طبق یک طرح برنامه ریزی شده از رده خارج می‌کند، تجزیه و تحلیل کردند.

محققان دریافتند که مسیر کاهش پیشنهادی آنها می‌تواند انتشار گازهای گلخانه‌ای را به طور کلی حدود ۴۰ درصد کاهش دهد.

بر اساس این مطالعه که در مجله معتبر *Environmental Science & Technology* در ماه آوریل منتشر شد، انتشار آلاینده‌های هوا مانند دی اکسید گوگرد تا ۴۱ درصد، اکسیدهای نیتروژن ۳۲ درصد و ذرات PM_{۲.۵} تا ۴۳ درصد کاهش می‌یابد .

این تیم همچنین دریافت که مصرف آب شیرین تا حدود ۲۰ درصد کاهش می‌یابد و تنش آبی در استان‌های کم آب کاهش خواهد یافت.



نوآوری، کلید موفقیت چین در جنگ فناوری با آمریکا



شی جین‌پینگ رئیس‌جمهور چین هنگام بازدید از شرکت‌های نیمه‌رسانا و فناوری پیشرفته در استان جیانگ‌سو از شرکت‌های این کشور خواست تا «مسیر عملی و استوار نوآوری» را دنبال کنند.

دیدارهای رئیس‌جمهور چین از شرکت‌های مرتبط با فناوری نشان دهنده تلاش پکن برای تقویت تولیدات پیشرفته برای مقابله با جنگ فناوری به رهبری واشنگتن با هدف جلوگیری از دسترسی چین به تجهیزات پیشرفته، به ویژه تراشه‌های محاسباتی و نیمه هادی است.

شی جین‌پینگ در این باره گفت: برای کمک در مسیر دستیابی به خوداتکایی سطح بالا در علم و فناوری، باید یک مسیر عملی و استوار از نوآوری را دنبال کرد.

شی بعد از ظهر چهارشنبه و صبح پنجشنبه را در شهر سوچو، محل استقرار صدها شرکت که بخشی از زنجیره تامین نیمه هادی هستند، سپری کرد و رسانه‌های دولتی هدف وی را درک ضرورت ساخت و توسعه پارک‌های صنعتی پیشرفته و نوآوری‌های تکنولوژیکی سازمانی عنوان کردند. بازدید شی پیش از سفر جانت یلن وزیر خزانه داری آمریکا به چین انجام شد. وی در حالیکه تنش‌های دوجانبه بر سر مسائلی از جمله نگرانی‌های امنیتی، تعرفه‌های تجاری ایالات متحده و افزایش نرخ فدرال رزرو و همچنین رقابت‌های فناوری ادامه دارد برای یک سفره چهار روزه به پکن رفت.

شی همچنین از مرکز نمایش پارک صنعتی سوچو، محصول سرمایه گذاری مشترک چین و سنگاپور که به عنوان یک مرکز نوآوری پیشرفته طراحی شده، بازدید کرد. رئیس جمهور چین با تأکید بر نقش کلیدی پارک‌های صنعتی پیشرفته «در دستیابی به خوداتکایی علمی و فناوری و تقویت خود»، خواستار همکاری بین‌المللی بیشتر در ساخت چنین مراکز نوآوری در کلاس جهانی شد.

به گزارش خبرگزاری دولتی شینهوا، شی همچنین از Suzhou HYC Technology، یک شرکت خصوصی متخصص در تولید نیمه هادی‌ها بازدید کرد. بر اساس گزارش تلویزیون دولتی HYC، CCTV شرکتی است که توسط استعدادهای فعال در حوزه فناوری که به چین بازگشته‌اند، تاسیس شده است که بر ترویج جایگزینی داخلی از طریق نوآوری مستقل تمرکز دارد. این شرکت در هیئت نوآوری علم و فناوری بورس اوراق بهادار شانگهای فهرست شده و دارای مراکز تحقیقاتی در ایالات متحده، سنگاپور و کره جنوبی است.

شی همچنین از سوچو به مرکز استان نانجینگ رفت و در آنجا از دو شرکت فناوری دولتی، Purple Mountain Laboratories و NARI Group Corp بازدید کرد، که هدف او از این بازدید درک پیشرفت عمده علمی و فناوری، آشنایی با توسعه خوشه‌های تولید پیشرفته و ارتقای توسعه با کیفیت بالا عنوان شده است.

Purple Mountain، یک شرکت فناوری است که به طور مشترک توسط دولت محلی استان جیانگ سو و شهرداری نانجینگ راه اندازی شده است، و در زمینه تجهیزات امنیتی و ارتباطات شبکه‌ای تخصص دارد.

NARI که به عنوان موسسه تحقیقات نیروی برق شبکه دولتی نیز شناخته می‌شود، ارائه‌دهنده راه‌حل‌های فناوری اطلاعات و فناوری برای مدیریت سیستم‌های حفاظت از آب، برق و انرژی‌های تجدیدپذیر است.

شینهوا در تفسیر سفر رئیس‌جمهور چین به جیانگ سو نوشت: بازدید شی از جیانگ سو سیگنالی برای تسریع در دستیابی به خوداتکایی و تقویت فناوری سطح بالا بود. در مواجهه با رقابت شدید بین‌المللی، اساساً ضروری است که زمینه‌ها و مسیرهای جدید توسعه را باز کنیم و نیروهای محرکه و مزیت‌های جدیدی را از طریق نوآوری‌های فناوری شکل دهیم.

شی همواره خواستار اتکای تکنولوژیک به خود برای ساختن یک «کشور قدرتمند مدرن» بوده است که به عنوان تلاشی برای مقابله با تشدید محدودیت‌های فناوری واشنگتن تلقی می‌شود. پکن پس از اینکه ایالات متحده در ماه اکتبر صادرات تراشه‌های پیشرفته به چین را به دلیل نگرانی‌های امنیت ملی ممنوع کرد و همچنین صدها شرکت چینی را در لیست سیاه قرار داد، خشمگینانه واکنش نشان داد. این کشور همچنین به توافق واشنگتن با هلند و ژاپن برای توقف فروش ماشین‌های تراشه‌سازی

پیشرفته به چین اعتراض کرده و آنها را اساساً محدودیت‌های تجاری خوانده است.

شی در طول سفر خود به جیانگ‌سو گفت که امیدوار است این استان دستاوردهای جدیدی را در تقویت زنجیره تامین، تکمیل حلقه‌های ضعیف و گسترش زنجیره‌های ارزش به نمایش بگذارد.

در سال‌های اخیر، دولت‌های محلی در سراسر چین ابتکارات بسیاری را برای پیشبرد توسعه فناوری در پاسخ به درخواست شی برای «اتکاء به خود فناوری» راه‌اندازی کرده‌اند. به عنوان مثال، در ژانویه، جیانگ‌سو بسته‌سیاستی را برای حمایت از صنعت مدارهای مجتمع با حداقل ۵۰۰ میلیون یوان (حدود ۶۹ میلیون دلار آمریکا) سالانه و در طی سه سال آینده ارائه کرد. این بسته شامل یارانه‌ها و جوایز نقدی است که فعالیت‌های تحقیقاتی، خرید تجهیزات و طراحی تراشه را پوشش می‌دهد.



چین سیستم عامل بومی ویژه دسک تاپ ساخت



چین نخستین سیستم عامل توسعه یافته داخلی برای دسک تاپ را به نام اوپن کایلین عرضه کرده است. این کشور سعی دارد اتکای خود به فناوری آمریکایی را کاهش دهد.

این سیستم عامل چینی توسط ۴ هزار توسعه دهنده و براساس سیستم منبع باز لینوکس ساخته شده است. این سیستم علاوه بر فضای برنامه نویسی در صنایعی مانند امور مالی و انرژی به کار می‌رود. طبق یک گزارش ارزش بازار بزرگ چین برای سیستم عامل سال گذشته به ۱۵.۵ میلیارد دلار رسیده است.

در سال‌های اخیر توسعه یک سیستم عامل مستقل از فناوری آمریکا هدف مهم چین بوده است و به همین دلیل بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌ها به توسعه اوپن کابلین کمک کردند.

از سوی دیگر بیش از ۱۲ شرکت چینی سعی دارند سیستم عاملی توسعه دهند که جایگزین ویندوز و سیستم مک او اس اپل شود.

منبع: mehrnews



پیشرفت امنیت غذایی چین با کشت محصولات کشاورزی در خاک شور



چین پیشرفت قابل توجهی در کشت کلزا در خاک شور را گزارش کرده است، اقدامی که انتظار می‌رود در بحبوحه بحث‌ها مربوط به امنیت غذایی چین، وابستگی به واردات را کاهش دهد، اگرچه باید گفت که هنوز گام‌های زیادی قبل از استفاده گسترده از این فناوری وجود دارد. طبق گزارشی که توسط China Science Daily منتشر شده است، گونه‌ها و فن‌آوری‌های جدید مقاوم به نمک در ۲۰۰ مو (۱۳,۳ هکتار) از زمین‌های نمکی در Dongtai شهری ساحلی در استان جیانگ سو در شرق چین آزمایش شدند. بر اساس این گزارش، رکورد جدیدی از تولید کلزا از خاک شور با مجموع

۳۲۳,۸۷ کیلوگرم کلزا در هر موی برداشت به دست آمد که نشان دهنده افزایش ۵۹,۵ درصدی نسبت به میانگین بازدهی آن است. کل تولید روغن از کلزا هم می‌تواند به ۱۶۳,۱۷ کیلوگرم در مو برسد که نشان دهنده افزایش ۸۲,۷ درصدی است.

در حال حاضر ۱۸۵ میلیون مو زمین شور در چین وجود دارد که می‌توان از آن برای کشت محصولات کشاورزی استفاده کرد، و این در حالی است که این کشور با خطرات بالای امنیت عرضه مواجه است، زیرا ۷۰ درصد روغن‌های گیاهی از خارج از کشور وارد می‌شوند. کلزا مهم‌ترین محصول تولید کننده روغن در چین است که قابلیت تحمل نمک فوق العاده‌ای دارد.

این اقدام نشان می‌دهد که پکن به دنبال خودکفایی است، کارشناسان معتقدند که این امر بر کشورهای صادرکننده محصولات کشاورزی بزرگ جهان تأثیر عمیقی خواهد گذاشت.

داده‌های دولتی نشان می‌دهد چین در سال گذشته ۱,۰۶ میلیون تن روغن کلزا وارد کرده که ۵۰,۷ درصد نسبت به سال قبل کاهش داشته است. روسیه حدود نیمی از کل واردات را به خود اختصاص داده و پس از آن یک پنجم این محصول از کانادا وارد شده است.

شی جین پینگ رئیس جمهور چین، که مدتهاست خواستار خودکفایی کشورش در این زمینه است، در اواسط ماه مه از زمین‌های شور در استان شمالی هبی بازدید کرد و خواستار استفاده بهتر از چنین زمین‌هایی برای افزایش امنیت غذایی کشور شد.

مناطق شمال شرقی، شمال غربی و ساحلی چین، جریان میانی بالایی رودخانه زرد و دشت شمال چین ۵ منطقه شور هستند که با شرایط آب و

هوایی برای رشد کلزا مطابقت دارند.

چین سابقه طولانی در کاشت کلزا دارد و روغن آن یکی از سه روغن خوراکی برجسته جهان است که نقش مهمی در بازار روغن خوراکی این کشور دارد.

بهبود کارآیی کاشت کلزا و صنعت کلزا به تضمین امنیت کلی ساختار عرضه روغن خوراکی چین و حفظ اهمیت استراتژیک حیاتی خودکفایی روغن کلزا کمک می‌کند.

چین برای محصولات کلیدی مورد استفاده در تولید روغن‌های خوراکی (به ویژه سویا) به بازارهای خارجی وابسته است. دانشمندان چینی سال گذشته هم اعلام کردند که گونه‌ای از سویای مقاوم به نمک ایجاد کرده‌اند که می‌تواند وابستگی کشور به واردات از کشورهایمانند برزیل را کاهش دهد.



قوانین اقتصادی جدید چین برای ترویج نوآوری



چین قوانین گسترده‌ای برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی ۲.۹ تریلیون دلاری وضع می‌کند. به گزارش اکونومیک، چین مقرراتی را برای بخش صندوق سرمایه‌گذاری خصوصی ۲.۹ تریلیون دلاری این کشور وضع می‌کند و به دنبال حمایت بهتر از سرمایه‌گذاران و ترویج نوآوری است. در بیانیه‌ای از رگولاتور اوراق بهادار چین و وزارت دادگستری آمده است، قوانین جدید که توسط نخست‌وزیر چین، لی چیانگ امضا شده است از اول سپتامبر اجرایی می‌شود و فصلی را به‌طور خاص برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایجاد می‌کند، زیرا سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاری در راه‌اندازی فناوری نوآورانه را تشویق می‌کنند. قوانین گسترده در مورد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی با اشکال

سازمانی مختلف مانند قرارداد، شرکت و مشارکت اعمال می‌شود. صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در چین می‌توانند در سهام خصوصی یا اوراق بهادار عمومی سرمایه‌گذاری کنند. قوانین اصلی، تعهدات مدیران و متولیان صندوق، جمع‌آوری وجوه، شناسایی سطوح ریسک، نظارت بر صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و نظارت و مدیریت کلی را در بر می‌گیرد. به گزارش خبرگزاری دولتی شینهوا، شورای دولتی در بیانیه‌ای اعلام کرد که این مقررات دارای ۶۲ ماده در هفت فصل است. در بیانیه آمده است که تا ماه مه، ۲۲ هزار مدیر سرمایه‌گذاری خصوصی در انجمن مدیریت دارایی چین ثبت‌نام کرده‌اند و حدود ۲۱ تریلیون یوان را در ۱۵۳ هزار صندوق مدیریت می‌کنند.

SAUDI ARABIA AND CHINA - THE NEW ENERGY TRANSITION



آیا چین شریک ایده‌آل برای توسعه خاورمیانه است؟



در نشست‌هایی که اخیراً در ریاض پایتخت عربستان سعودی چین برگزار شد، هو چونهوا، نایب رئیس کنفرانس مشورتی سیاسی خلق چین در کنار خالد الفالح، وزیر سرمایه‌گذاری عربستان سعودی حضور داشت.

این مناسبت دهمین کنفرانس تجاری اعراب و چین بود، یک رویداد دو روزه با حضور ۳۵۰۰ نماینده متشکل از ۲۳ ملیت، از جمله یک گروه ۱۲۰۰ نفری از کارآفرینان و مدیران تجاری از چین.

الجرنون یائو بینگ‌واه وزیر بازرگانی و توسعه اقتصادی هنگ‌کنگ، هیئتی از تجار این شهر را رهبری کرد. نیکلاس آگوزین، مدیر اجرایی بورس اوراق بهادار

هنگ کنگ و رونی چان چانگ، رئیس شرکت هانگ لونگ پرپریتیز، نیز هر دو به عنوان اعضای میزگرد در این نشست صحبت کردند.

این نمایش تنها ۵ روز پس از خروج آنتونی بلینکن وزیر امور خارجه ایالات متحده از ریاض، نشانه روشنی از گرم شدن روابط چین و عربستان بود.

۹ وزیر کابینه عربستان سعودی، سه معاون وزیر و دهها مقام دولتی از نیاز به همکاری برای "یادگیری از چین" - و به طور گسترده هنگ کنگ - در همه چیز، از بانکداری و سرمایه گذاری گرفته تا امنیت غذایی، علوم بهداشتی و آینده پویایی صحبت کردند.

در طول این کنفرانس، دهها یادداشت تفاهم که مجموعاً ۱۰ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود، امضا شد که بخشی از آن سرمایه گذاری ۵,۶ میلیارد دلاری چین برای مونتاژ خودروهای الکتریکی در عربستان سعودی برای صادرات است.

تقریباً هیچ کس در این پادشاهی اتومبیل برقی نمی‌راند، زیرا بنزین به قیمت ۲,۳۳ ریال در هر لیتر (۶۲ سنت آمریکا) تقریباً یک چهارم قیمت هنگ کنگ به فروش می‌رسد. اما بزرگ‌ترین کشور تولیدکننده نفت جهان می‌خواهد از یک واردکننده خالص خودرو به صادرکننده خودروهای نسل بعدی که با انرژی جایگزین کار می‌کنند، تبدیل شود.

این طرح زیربنای چشم‌انداز ۲۰۳۰ عربستان برای کاهش اتکای این کشور به نفت و تنوع بخشیدن به اقتصاد آن در سراسر جهان از فناوری گرفته تا خدمات است.

اینجاست که فرصت‌هایی برای سرزمین اصلی چین و هنگ کنگ وجود دارد. در حال حاضر، برخی از شرکت‌های چینی در حال گسترش ردپای خود در خاورمیانه هستند. Baosteel در ماه می ۴۳۷,۵ میلیون دلار سرمایه گذاری

با آرامکو و صندوق سرمایه گذاری دولتی عربستان برای ساخت صفحات فولادی ضخیم کم انتشار کربن در شهر صنعتی راس الخیر را اعلام کرد. Xpeng، یکی از تولیدکنندگان خودروهای الکتریکی در چین، در حال بررسی امکان فروش خودرو به بازار عربستان است. نیو، مستقر در پکن، هم با فروش سهام به صندوق دولتی CYVN ابوظبی، ۷۳۸,۵ میلیون دلار کسب درآمد داشت.

روابط دو کشور زمانی که شی جین پینگ، رئیس جمهور چین به دعوت ملک سلمان بن عبدالعزيز آل سعود از ریاض بازدید کرد، گرمتر شد. پس از آن دیدار، ریاض موافقت کرد که یوان را در فروش نفت خام به چین به عنوان بزرگترین مشتری عربستان سعودی بپذیرد. عربستان سعودی هم سرمایه گذاری هایی را در شرکت های چینی علی بابا، Pinduoduo و Sensetime انجام داده است.

چین در ماه مارس با میانجیگری میان عربستان سعودی و ایران موجب دستیابی به توافق برای بازگرداندن کامل روابط دیپلماتیک دو کشور شد.

افزایش حضور اقتصادی چین در خاورمیانه

شرکت های چینی به دنبال فرصت های اقتصادی بیشتری از روابط پررونق پکن با خاورمیانه هستند، اما تحلیلگران می گویند که ابهامات در مورد اینکه چقدر می توان در میان یک روابط پیچیده اقتصادی و سیاسی به این مهم دست یافت، وجود دارد.

کنفرانس تجاری دو روزه اعراب و چین در ریاض، پذیرای بیش از ۳۰۰۰ نماینده تجاری و دولتی از ۲۳ کشور و منطقه از جمله سرزمین اصلی چین و هنگ کنگ بود.

امارات در تلاش برای جذب سرمایه‌گذاری‌های چین

وزیر تجارت امارات متحده عربی هم گفته است که این کشور در حال ایجاد یک «کریدور فرصت» بین کشورهای خلیج فارس و آسیای جنوب شرقی است. امارات متحده عربی با بسیاری از کشورهای آسیای جنوب شرقی برای حفظ جایگاه خود به عنوان شریک تجاری پیشرو در خاورمیانه، مذاکراتی را در مورد توافق نامه‌های مشارکت اقتصادی جامع (CEPA) انجام می‌دهد. به گفته تحلیلگران، امارات متحده عربی با استفاده از مزیت‌های خود نسبت به رقبای منطقه‌ای مانند عربستان سعودی در بازارهای رو به رشد مانند انجمن کشورهای جنوب شرقی آسیا، به دنبال افزایش اهرم فشار خود در مذاکرات با چین و قدرت‌های بزرگ در غرب است.

چرا سفر بلینکن به عربستان سعودی پیامی برای چین بود؟

به گفته تحلیلگران، اولین سفر دیپلمات ارشد آمریکایی به عربستان سعودی طی تقریباً یک سال گذشته، برای این بود که به کشورهای حوزه خلیج فارس نشان دهد که ایالات متحده در بحبوحه نفوذ فزاینده چین به منطقه متعهد است.

آنتونی بلینکن، وزیر امور خارجه آمریکا، در جریان یک سفر دو روزه همزمان با بازگشایی سفارت ایران در ریاض پس از هفت سال - در نتیجه توافق صلح با میانجیگری چین - با مقامات ارشد سعودی دیدار کرد.

تلاش‌های بعدی چین برای صلح خاورمیانه

به گفته ناظران، اگر پکن در مورد تعامل عمیق‌تر با خاورمیانه و حل برخی از مشکلات دیرینه منطقه جدی است، باید تعهدات سیاسی و امنیتی بیشتری بپذیرد.

در یک گفتگوی آنلاین که توسط اندیشکده بنیاد کارنگی برای صلح بین‌المللی سازماندهی شد، تحلیلگران گفتند که در حالی که کشورهای منطقه به تعامل اخیر چین پاسخ مثبت داده‌اند، هنوز یک علامت سوال در مورد نقش بزرگ پکن در این زمینه وجود دارد.

آیا چین شریک ایده‌آل برای توسعه خاورمیانه است؟

به گفته دانشگاهیان و تحلیلگران، پیشرفت سریع چین برای بهبود روابط دیپلماتیک و اقتصادی با عربستان سعودی، زمینه‌های همکاری در انرژی سبز، مالی، زیرساخت‌ها و فناوری اطلاعات را به همکاری‌های سنتی نفت و گاز اضافه کرده است، زیرا خاورمیانه به دنبال یک «شریک ایده‌آل» برای کمک به توسعه آن است.

تمرکز پکن بر خاورمیانه از طریق عربستان سعودی همچنین به چین کمک خواهد کرد که خلأ ایجاد شده توسط ایالات متحده را پر کند که به نظر می‌رسد به سمت منطقه هند و اقیانوس آرام متمرکز شده است.

گردشگران چینی به سمت خلیج فارس می‌روند

پادشاهی‌های حوزه خلیج فارس به دنبال گردشگران چینی هستند تا جاه‌طلبی‌های خود را برای رقابت با مراکز فرهنگی اروپا و استراحت‌گاه‌های جزیره‌ای آسیایی برای تبدیل شدن به مقصد اصلی سفر در جهان تقویت کنند.

پس از برداشته شدن محدودیت‌های کرونایی در چین در اوایل سال جاری، مقامات خلیج فارس اکنون خوشبین هستند که تعداد گردشگران چینی و سایر مسافران در سال جدید به سطح قبل از همه‌گیری برسد.



چین با ساخت بزرگترین شناور نفت خام جهان به مقابله با بحران انرژی رفت



از آنجا که موضوع امنیت انرژی و پیشگیری از ریسک‌های مترب بر آن در کانون توجه برنامه‌های سیاست‌گذاران چینی قرار گرفته است، اخیراً، چین بزرگ‌ترین کشتی فرآورش نفت خام جهان (از لحاظ تناژ و ظرفیت ذخیره سازی) را از لنگرگاه خارج کرد و به مدار تولید افزود. به گزارش روزنامه دولتی عصر یانگ تسه، شناور فرآورشی (FPSO) که توسط شرکت مهندسی دریایی Qidong Cosco در استان جیانگ‌سو در شرق چین طراحی شده است، قادر به فرآوری ۱۸۰۰۰۰ بشکه نفت در روز و حمل ۱۲ میلیون متر مکعب گاز خواهد بود.

این شناور فراورشی نفت خام درست در زمانی به میدان وارد شده که پکن در تلاش است تا منابع انرژی خود را تقویت کند، علی‌الخصوص با توجه به اینکه حمله روسیه به اوکراین قیمت‌های جهانی انرژی را بالا برده و عدم قطعیت‌های زیادی را به همراه داشته است. صنایع نفت و گاز فراساحلی از شناورهای فراورشی برای تولید و فرآوری هیدروکربن‌ها و همچنین ذخیره‌سازی نفت استفاده می‌کنند.

چین بزرگترین خریدار نفت خام جهان است. این کشور در سال گذشته ۵۰۸ میلیون تن نفت خام را عمدتاً از طریق عربستان سعودی و روسیه وارد کرده و این مقدار بیش از ۷۰ درصد نیاز این کشور به نفت خام را تامین کرده است.

این کشتی شناور ۳۳۵,۳۱ متر طول، ۶۰ متر عرض و ۳۳,۵۱ متر عمق دارد و حداکثر ظرفیت ذخیره‌سازی آن ۱,۴ میلیون بشکه نفت خام است. کمیسیون توسعه و اصلاحات ملی چین (NDRC) که بر ذخایر استراتژیک نفت این کشور نظارت دارد، خواستار توجهی بیشتر به امنیت منابع انرژی و ترویج و توسعه عمیق‌تر انقلاب انرژی شده است.

این کمیسیون به عنوان بالاترین مقام برنامه‌ریزی اقتصادی چین، تامین امنیت انرژی و غذا را به عنوان یکی از ریسک‌های اصلی زنجیره تامین و زنجیره امنیت صنعتی و حفاظت از داده‌ها برشمرد.

ژنگ شانجی، رئیس کمیسیون ملی توسعه و اصلاحات چین می‌گوید: «[ما] باید انقلاب انرژی را به پیش ببریم، برنامه‌ریزی و ساخت سیستم انرژی جدید را تسریع کنیم و ایجاد سیستم‌های تولید، تامین، ذخیره‌سازی و بازاریابی انرژی را تقویت کنیم». وی همچنین خواستار اکتشاف بیشتر منابع چین، تقویت سیستم ذخیره انرژی و بهبود ذخایر و شبکه تاسیسات انرژی این

کشور شد.

چین به عنوان دومین اقتصاد بزرگ جهان، در بحبوحه وابستگی بیشتر به منابع نفت و گاز خارجی، امنیت انرژی خود را مورد آزمایش قرار داده و دولت پکن را وادار به انجام اقداماتی می‌کند تا اطمینان لازم حاصل شود که این کشور از منابع انرژی کافی برای رفع نیازهای خود برخوردار است.

طبق محاسبات Post که بر اساس داده‌های گمرک و اداره ملی آمار چین تنظیم شده، چین در چند سال گذشته بیش از ۷۰ درصد نفت خام و بیش از ۴۰ درصد گاز طبیعی خود را وارد کرده است.

بررسی داده‌های گمرکی حاکی از آن است که روسیه در جایگاه دومین منبع بزرگ نفت چین در سال گذشته قرار دارد. نفت وارد شده از روسیه ۱۶,۹ درصد از کل حجم واردات نفت چین را به خود اختصاص داده که نسبت به سال ۲۰۲۱، ۱,۴ درصد افزایش داشته است.

در طی اجلاس "گفتگوی امنیت انرژی چین" که در ۲۹ ژوئن در چنگدو برگزار شد، دانشگاه سیچوان و دولت شهرداری چنگدو "گزارش رسمی وضعیت امنیت انرژی چین ۲۰۲۳" را منتشر کردند.

بر اساس این گزارش، امنیت انرژی چین با چالش‌های بزرگی از جمله سرانه پایین، توزیع منطقه‌ای نامتوازن، ضعف شرکت‌ها، وابستگی زیاد به نفت و گاز و قدرت چانه‌زنی بین‌المللی پایین مواجه است. بر اساس این گزارش، سرانه منابع نفت و گاز چین تنها در حدود ۱,۱۵ برابر میانگین جهانی است و سرانه منابع زغال‌سنگ و منابع آبی این کشور هم معادل ۵۰ درصد میانگین جهانی است. این گزارش از دولت درخواست کرده تا جایگزینی نفت و گاز با منابع جدید انرژی را تسریع کرده و به پیشرفت و توسعه در حوزه فناوری‌های راهبردی استخراج و ذخیره‌سازی نفت و گاز شتاب بخشد.



ارتقای قطارهای پر سرعت چین با کمک فناوری



به تازگی، قطارهای پرسرعت در چین با سرعت ۴۵۳ و ۴۲۰ کیلومتر در ساعت در عملیات‌های آزمایشی حرکت کردند که نشان دهنده توسعه سریع قطارهای سریع‌السیر این کشور است.

اجرای آزمایشی در امتداد راه‌آهن پرسرعتی که فوژو و شیامن را در استان فوجیان به هم متصل می‌کند، انجام شد تا عملکرد قطارها پس از تجهیز آن‌ها به فن‌آوری جدید برآورد شود.

چین همچنین زیرساخت‌های راه‌آهن خود را اصلاح کرده زیرا در حال توسعه قطارهای سریع‌تر است. برخی از خطوط راه‌آهن پرسرعت جدید تحت استانداردهای بالاتر ساخته شده‌اند که به قطارهای پیشرفته‌تر از نظر فناوری اجازه می‌دهد تا در آینده با سرعت‌های بالاتر حرکت کنند.

در حال حاضر، سریع‌ترین قطارهای پرسرعت در چین با سرعت ۳۵۰ کیلومتر در ساعت در چندین خط از جمله راه آهن پرسرعت پکن-شانگهای، راه آهن سریع پکن-تیانجین، راه آهن سریع پکن-ژانگجیاکو و چنگدو، راه آهن سریع السیر چونگ کینگ کار می‌کنند.

به گفته شرکت راه آهن، این یک پروژه تحقیقاتی علمی بزرگ است که بخشی از چهاردهمین برنامه پنج ساله ملی (۲۰۲۱-۲۵) محسوب می‌شود. برای اطمینان از توسعه موفقیت‌آمیز نسل بعدی قطارهای پرسرعت، انجام تعداد زیادی محاسبات شبیه‌سازی، تست‌های پایه و آزمایش‌های خطی اجزای فن آوری جدید ضروری است.

در مجموع ۵۷ آزمایش علمی تحقیقاتی در طول اجرای آزمایشی برای تأیید امکان‌سنجی فنی و پایداری عملکرد اجزای جدید قطارها به طور مشترک توسط موسسات تحقیقاتی، شرکت‌ها و دانشگاه‌ها از جمله آکادمی علوم راه آهن چین، دانشگاه جیاوتونگ پکن، دانشگاه جیاوتونگ جنوب غربی و دانشگاه مرکزی جنوبی انجام شد. در نهایت داده‌ها در مورد اجزاء تحت سرعت‌های مختلف و در مناطق مختلف در امتداد راه آهن مانند تونل‌ها، روی پل‌ها و اطراف منحنی‌ها جمع‌آوری شد.

آزمایش‌ها نشان داده است که استفاده از فناوری‌های جدید برخی از شاخص‌ها را در قطار بهبود بخشیده است. همچنین نشان می‌دهد که فناوری‌های چین در زمینه ایمنی راه آهن پرسرعت، قدرت، مصرف انرژی، لرزش، عملکرد شتاب و پایداری ترمز همچنان در جهان پیشرو خواهند بود.



مبارزه چین برای ساخت تراشه‌های پیشرفته در فیلمی به نمایش درآمد



یک فیلم سریالی جدید در چین، داستان یک استارت‌آپ را روایت می‌کند که فناوری پیشرفته ساخت تراشه را که تحریم‌های تجاری چندملیتی امروزی آن را از چین دور نگه داشته است، توسعه می‌دهد.

«تراشه چینی من» که از دوشنبه در برنامه Youku شبیه به نتفلیکس گروه Alibaba پخش می‌شود، به یک موضوع اولویت‌دار برای دولت پکن - رهبری نیمه‌رسانا و خودکفایی - می‌پردازد و یک شرکت تحت حمایت دولت را به تصویر می‌کشد که با موفقیت لیزرهایی برای ماشین آلات لیتوگرافی فرابنفش عمیق می‌سازد.

تشدید جنگ تجاری بین ایالات متحده و چین، بهترین تجهیزات DUV ارائه شده توسط ASML Holding NV را از فروش به چین منع کرده است. «تراشه چینی من» یک شرکت داخلی را نشان می‌دهد که بر تعداد زیادی از چالش‌ها غلبه می‌کند تا به موفقیت دست یابد.

تریلر این فیلم با یک سطر به زبان انگلیسی آغاز می‌شود: «ما در حال اجرای جنگ تجاری ماشین‌های لیتوگرافی علیه دولت چین هستیم». عنوان را می‌توان به‌عنوان یک جناس در My Chinese Heart نیز خواند، زیرا «تراشه» و «قلب» در زبان چینی یکسان هستند. نام رسمی آن در انگلیسی The Best Chip است.

ASML از زمانی که دولت ترامپ به دولت هلند فشار آورده بود تا مجوز آن را لغو کند، قادر به فروش قوی‌ترین سیستم‌های لیتوگرافی فرابنفش خود به چین نبود.

هلند و آمریکا در اوایل سال جاری به توافقی دست یافتند تا ASML را از فروش برخی از ماشین‌ها در زمینه سیستم‌های DUV به چین منع کند. ماشین‌های DUV برای ساخت طیف گسترده‌ای از تراشه‌ها در محصولات از گوشی‌های هوشمند گرفته تا خودروهای الکتریکی ضروری هستند.



فناوری هوشمند معادن چین را متحول می‌کند



برای کارگران معدن زغال سنگ سنتی، کار می‌تواند صحنه‌ای از جهنم باشد. معدنچیان با فرود به تاریکی ۱۰۰ متری زیر زمین از طریق میله‌های باریک، طلای سیاه را در میان ابرهای گرد و غبار، عرق و صدای خردکننده دستگاه‌های برش گول پیکری که برای بریدن سنگ‌ها استفاده می‌شود، حفاری می‌کنند.

این نوع استخراج از معادن به عنوان یکی از پرتقاضاترین مشاغل در چین در نظر گرفته می‌شود و مقررات خاصی در قانون وجود دارد که به این کارگران - تقریباً منحصراً مرد - اجازه می‌دهد تا در سن ۵۵ سالگی به جای ۶۰ سالگی بازنشسته شوند. این کار همچنین بسیار خطرناک

است و هر ساله جان صدها نفر را می‌گیرد. بر اساس داده‌های دولت چین، در طول پنج سال گذشته به طور متوسط سالانه ۶۱۴ مرگ ناشی از انواع حوادث معدن ثبت شده است.

با این حال، فناوری صنعت معدن زغال سنگ چین را متحول می‌کند. کارآمدها و ایمن‌تر کردن استخراج زغال سنگ به کار می‌شود. بنابراین دیگر نیازی نیست که کارگران همانند گذشته در اعماق زمین فرو روند. ماشین‌های حفاری اکنون می‌توانند از یک اتاق کنترل بالای زمینی کار کنند، جایی که ویدئوهای زنده و داده‌های لحظه‌ای از کار بر روی چندین صفحه نمایش از جمله دما و سطح گاز نمایش داده می‌شوند. این انقلاب فناوری توسط زیرساخت شبکه ۵G هوآوی ساخته شده است.

با کمک چهار ایستگاه پایه ۵G ضد انفجار که بین پایه‌های هیدرولیک زیرزمینی نصب شده‌اند، کارگران می‌توانند به سادگی با همکاران در اتاق کنترل بالا از طریق تماس ویدئویی ارتباط برقرار کنند، همکاران آنها بر تولید نظارت و تعمیر و نگهداری دوره‌ای انجام می‌دهند.

این فناوری تفاوت بزرگی نسبت به کارکردن دستی ماشین‌ها ایجاد می‌کند. آنها همچنین می‌توانند در زمان استراحت با دوستان و خانواده چت‌های ویدئویی گاه به گاه داشته باشند.

همکاری بین هوآوی مستقر در شنجن و شرکت دولتی زغال سنگ شانشی که معدن را اداره می‌کند، تنها نمونه‌ای از ارتقاء دیجیتالی اقتصاد چین، از جمله استقرار شبکه‌های ۵G است. برای رئیس جمهور شی جین پینگ، دگرگونی صنایع سنتی به اندازه توسعه صنایع نوظهور جدید اهمیت دارد.

با توجه به اینکه کسب و کار زمانی سودآور هوآوی در سال‌های اخیر به دلیل تحریم‌های تجاری ایالات متحده که دسترسی آن به تراشه‌های پیشرفته را قطع کرده است مورد حمله قرار گرفته است، این غول مخابراتی چین به ارائه راه‌حل‌های صنعتی روی آورده است.

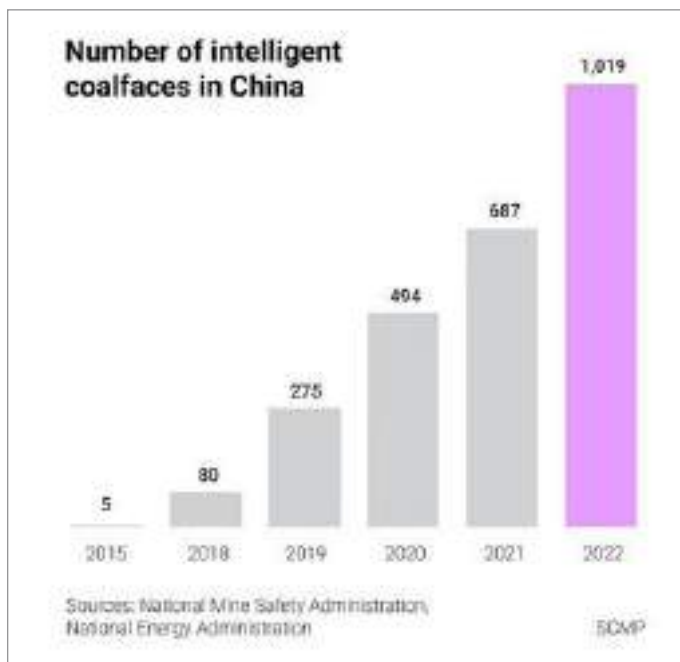
هوآوی چندین گروه تجاری را راه اندازی کرده تا به صنایع مختلفی مانند بنادر و بیمارستان‌ها خدمات رسانی کنند. معدن اولین صنعتی بود که هوآوی آن را هدف قرار داد و شراکتی با معادن زغال سنگ ایجاد کرد. با این حال، حرکت به سمت راه‌حل‌های صنعتی یک افزایش فوری درآمد و سودآور نبوده است. هوآوی درآمد سه ماهه اول خود را ۱۳۲,۱ میلیارد یوان (۲۰ میلیارد دلار آمریکا) گزارش کرده که نسبت به ۱۳۱ میلیارد یوان در مدت مشابه سال گذشته ۰,۸ درصد افزایش داشته است.

تغییرات هوشمند به نصف شدن تعداد کارگران مورد نیاز زیرزمینی در زغال سنگ کمک کرده و حجم کار آنها را به شدت کاهش داده است، زیرا معدنچیان تنها در صورت بروز مشکل باید در این فرآیند مداخله کنند. به گفته مدیران، هدف نهایی این فناوری حذف کامل کارگران زیرزمینی است.

چین به عنوان بزرگترین کشور تولید کننده زغال سنگ در جهان با ۴ هزار معدن، قصد دارد تا سال ۲۰۲۵ معادن بزرگ و خطرناک خود را "هوشمند" کند و در نهایت طبق دستورالعمل دیجیتال، این مدرن سازی را در تمام معادن زغال سنگ تا سال ۲۰۳۵ اجرا کند. ارتقاء صنعت معدن در دستور کار هشت سازمان دولتی در سال ۲۰۲۰ قرار گرفت.

بر اساس داده‌های اداره ملی انرژی که در این ماه منتشر شد، در حال حاضر، بیش از هزار معدن زغال‌سنگ تحت ارتقای هوشمند قرار

گرفته‌اند که ۶۲۰ میلیون تن تولید سالانه را پوشش می‌دهد. بر اساس گزارش NEA، تا پایان سال ۲۰۲۲، کل سرمایه گذاری در توسعه معادن هوشمند در چین به نزدیک به ۲۰۰ میلیارد یوان رسید.



با این حال، بر اساس گزارش سالانه گروه تجاری انجمن ملی زغال سنگ چین، از ۴۴۰۰ معدن زغال سنگ در چین که در پایان سال گذشته فعالیت داشتند، تنها ۵۷۲ مورد از آنها از فناوری هوشمند استفاده می‌کردند.

بنا بر نظر تحلیلگران این ابتکار هوآوی می‌تواند کار سختی باشد، زیرا برای پشتیبانی از سیستم‌های ارتباطی در معادن به چندین ذینفع نیاز

است، که معمولاً شامل یک تامین کننده تجهیزات تایید شده و یک شرکت مخابراتی برای اتصالات وب می‌شود.

تجهیزات مخابراتی مورد استفاده برای استخراج نیز به تنظیمات خاصی نیاز دارند تا ویژگی‌های ضد انفجار را در خود جای دهند که این کار هزینه تجهیزات را افزایش می‌دهد.

از زمانی که چین در ژوئن ۲۰۱۹ برنامه توسعه سراسری ۵G را آغاز کرد، سه شرکت بزرگ ارائه دهنده خدمات مخابراتی این کشور شبکه‌های گسترده ۵G را با بیش از ۲,۶ میلیون ایستگاه پایه ۵G تا پایان مارس امسال ایجاد کرده‌اند. طبق داده‌های وبسایت‌های قراردادهای مخابراتی چین، هواوی و رقیبش ZTE اکثر قراردادهای ایستگاه پایه ۵G را از این ارائه‌دهندگان مخابراتی تحت حمایت دولتی به دست آوردند. وقتی صحبت از دیجیتالی کردن بخش‌های سنتی صنایع سنگین مانند معدن، بنادر و فولاد می‌شود، ۵G به عنوان یک نیروی انقلابی تلقی می‌شود. با این حال، فناوری ۵G محدودیت‌های خود را دارد و انتظار نمی‌رود در حال حاضر جایگزین همه شبکه‌های سیمی شود.

عموماً فیبر می‌تواند سرعت و قابلیت اطمینان بیشتری نسبت به شبکه‌های سلولی ارائه دهد. بنابراین ۵G تنها در مواردی جای فیبر را می‌گیرد که در آن فیبر قابل استقرار یا به اندازه کافی مقرون به صرفه نباشد.

موارد استفاده متعددی برای ۵G در صنعت معدن وجود دارد که شامل کمک به وسایل نقلیه بدون سرنشین خودران یا کنترل از راه دور است. در پروژه هواوی با معدن شانسی، هواوی نه تنها ایستگاه‌های پایه ۵G را نصب می‌کند، بلکه قابلیت‌های محاسبات ابری و هوش مصنوعی را

نیز ارائه می‌کند که در مجموع یک نسخه دیجیتالی از عملیات زیرزمینی را در یک پلت فرم آنلاین در اتاق فرمان ایجاد می‌کنند. بزرگترین چالش اما یکسان سازی استانداردهای داده‌های جمع آوری شده از ماشین آلات، حسگرها، دوربین‌ها و دستگاه‌های مختلف ساخته شده توسط تامین کنندگان مختلف است.

این سیستم با استانداردهای یکپارچه، موفق شد ۲۷۰۰ دستگاه زیرزمینی را به هم متصل و روزانه ۱۷۰ میلیون قطعه داده را به اتاق فرمان منتقل کند.

فناوری در تاسیسات برق و آب مانند پست‌ها، ربات‌های گشت‌زن، کارگران انسانی را از مسئولیت‌های نظارتی خود رها کرده و روبات‌ها در اطراف فضا حرکت و فیلم‌ها را بلادرنگ ارسال می‌کنند.

دولت‌های مرکزی و محلی طرح‌هایی را برای ارائه حمایت مالی برای پوشش بخشی از استقرار پرهزینه فناوری هوشمند برای پروژه‌های منتخب راه اندازی کرده‌اند. به عنوان مثال، طبق برنامه کمیسیون توسعه و اصلاحات ملی، پروژه‌های ارتقای امنیت با استفاده از فناوری هوشمند می‌توانند حداکثر ۳۰ میلیون یوان یارانه یا ۲۵ درصد هزینه خود را درخواست کنند.

بر اساس پیش بینی‌ها، ضریب نفوذ فناوری استخراج هوشمند از ۱۵ درصد در سال ۲۰۲۱ به ۵۰ درصد در سال ۲۰۲۵ افزایش خواهد یافت که ارزش بازار را تا سال ۲۰۲۵ به ۲۷۱ میلیارد یوان می‌رساند. ارتقای هوشمند برای شرکت‌های معدنی می‌تواند سود را ۷ تا ۱۲ درصد و بازگشت سرمایه را ۲ تا ۳ درصد بهبود بخشد.

دفتري همكاري فناوري سفارت جمهوري اسلامي ايران در پكن

باهمكاري:

گروه مطالعاتي چين نگار



www.chinnegar.com



www.techchina.ir



@chinnegar



info@techchina.ir



[@fanavarichin](#)



[@fanavarichin](#)