

[View the original article](#)

دانش و فناوری

فروش خدمات، حفظ اسرار؛ راهبرد جدید چین در بازار جهانی هوش مصنوعی

راديو فردا

۱۴۰۵/آبان/۰۶



چین در حال تدوین مقررات تازه‌ای برای محدود کردن صادرات فناوری‌های پیشرفته هوش مصنوعی است که می‌تواند شیوه فعالیت بین‌المللی شرکت‌های چینی را تغییر دهد و در عین حال، موقعیت آن‌ها را در رقابت فزاینده با آمریکا تقویت کند.

بر اساس پیش‌نویسی که دو هفته پیش منتشر شد، پکن می‌خواهد میان استفاده مشتریان خارجی از خدمات هوش مصنوعی چین و انتقال خود این فناوری‌ها به خارج از کشور تفاوت بگذارد.

بر این اساس، شرکت‌ها و کاربران خارجی همچنان می‌توانند از طریق وبسایت‌ها و خدمات ابری از مدل‌های هوش مصنوعی چینی استفاده کنند، اما دستیابی به مدل‌ها، داده‌ها و دانش فنی لازم برای راه‌اندازی مستقل یا بازتولید آن‌ها در موارد مشخصی به مجوز دولت چین نیاز خواهد داشت.

این رویکرد با الگویی سازگار است که دولت چین و بزرگترین شرکت‌های فناوری این کشور از آن حمایت می‌کنند که عبارت است از حفظ مالکیت فکری و فعالیت‌های تحقیق و توسعه در داخل کشور، در کنار فروش خدمات به مشتریان خارجی.

آلفردو مونتوفار-هلو، مدیر شرکت مشاوره «آنکورا» در پکن، به رویترز می‌گوید: «ساختاری که رهبران چین ترجیح می‌دهند، یعنی حفظ مالکیت فکری و تحقیق و توسعه در داخل و فروش خدمات و دسترسی به خارج، همان الگویی است که بازار هم پیش‌تر به سوی آن حرکت می‌کرد.»

این تفاوت به‌ویژه برای توسعه‌دهندگان چینی اهمیت دارد که از مراکز پردازش داده در خارج از کشور استفاده می‌کنند. این مراکز امکان دسترسی به تراشه‌های پیشرفته‌ای را فراهم می‌کنند که آمریکا صادرات آن‌ها به چین را محدود کرده است.

مقررات تازه همچنین بر ابهام‌های پیش روی شرکت‌های بزرگ فناوری و استارت‌آپ‌های چینی می‌افزاید؛ شرکت‌هایی که در شرایط نامطمئن اقتصادی، با افت شدید ارزش سهام شرکت‌های فعال در حوزه هوش مصنوعی و نیمه‌رساناها نیز روبه‌رو هستند.

یک منبع آگاه به رویترز گفته است انتظار می‌رود چین تا پایان سال جاری میلادی این مقررات را تصویب و پس از آن، دستورالعمل‌های اجرایی را منتشر کند.

پیش‌نویس جدید ۲۳ فناوری مرتبط با هوش مصنوعی را به فهرست فناوری‌هایی اضافه می‌کند که صادرات‌شان ممنوع یا محدود خواهد بود.

این فهرست شامل مدل‌های پیشرفته هوش مصنوعی، عامل‌های هوشمندی است که می‌توانند با دخالت محدود انسان وظایفی را انجام دهند، و همچنین فناوری‌های مربوط به طراحی تراشه و اداره مراکز بزرگ پردازش داده.

الزام موقتی برای ثبت برخی موارد انتقال این فناوری‌ها نیز از دو هفته پیش به اجرا درآمده است.

شرکت‌ها هنوز نمی‌دانند چه فعالیت‌هایی محدود می‌شود

مقررات پیشنهادی می‌تواند بر فعالیت بین‌المللی بزرگ‌ترین شرکت‌های هوش مصنوعی چین تأثیر بگذارد؛ از نحوه اجرای مدل‌های پیشرفته در مراکز داده خارجی گرفته تا همکاری با شرکت‌های بین‌المللی، جذب سرمایه‌گذاری و انتقال مالکیت دارایی‌های فناورانه.

شرکت‌های «دیپ‌سیک»، «مون‌شات» و «زد.ای‌آی» هم‌اکنون مدل‌های هوش مصنوعی خود را از طریق وب‌سایت‌ها یا پلتفرم‌های ابری در اختیار مشتریان خارجی قرار می‌دهند.

برخی دیگر از توسعه‌دهندگان چینی نیز برای استفاده از تراشه‌های پیشرفته، به مراکز پردازش داده در خارج از کشور روی آورده‌اند. محدودیت‌های آمریکا مانع صادرات پیشرفته‌ترین پردازنده‌های شرکت انویدیا به چین شده است.

بیشتر در این باره:

دیپ‌سیک و درهای بسته آمریکا؛ نبرد تازه بر سر هوش مصنوعی



اکنون یکی از پرسش‌های اصلی این شرکت‌ها آن است که آیا همچنان می‌توانند مدل‌های پیشرفته خود را روی سرورهای خارجی که مالکیت آن‌ها در اختیار شرکت‌های غیرچینی است، آموزش دهند یا اجرا کنند.

یک منبع آگاه از گفت‌وگوهای آزمایشگاه‌های بزرگ هوش مصنوعی چین به رویترز می‌گوید پژوهشگران این مراکز در تلاش‌اند پاسخ روشنی از نهادهای مسئول دریافت کنند.

به گفته این منبع، در بدترین حالت ممکن است شرکت‌ها ناچار شوند برای یک مدل هوش مصنوعی قابل دانلود، دو نسخه جداگانه نگهداری کنند؛ نسخه‌ای برای استفاده در داخل چین و نسخه‌ای دیگر برای عرضه در خارج از کشور.

لیو جینگ، از شرکای ارشد مؤسسه حقوقی «داچنگ» در پکن که در ریزنی با سیاست‌گذاران درباره مقررات جدید مشارکت داشته است، می‌گوید شرکت‌ها همچنین خواستار توضیح دقیق‌تر درباره معیارهای تعیین مدل‌های مشمول محدودیت هستند.

پیش‌نویس برای شناسایی این مدل‌ها سه معیار در نظر گرفته است:

- نخست، میزان توان محاسباتی صرف‌شده برای آموزش مدل که آستانه آن ۱۰ به توان ۲۶ عملیات محاسباتی تعیین شده است.
- دوم، اندازه مدل که باید دست‌کم دو تریلیون پارامتر داشته باشد.
- سوم، قرار گرفتن مدل در میان ۱۰ نمونه برتر جهان در برخی ارزیابی‌های مربوط به عملکرد، میزان استفاده یا بهره‌وری.

پارامترها مقادیر عددی هستند که یک مدل هوش مصنوعی در جریان آموزش یاد می‌گیرد و از آن‌ها برای پردازش اطلاعات و تولید پاسخ استفاده می‌کند. شمار پارامترها یکی از معیارهای اندازه مدل است، هرچند به‌تنهایی کیفیت یا توانایی آن را مشخص نمی‌کند.

معیار سوم ممکن است حتی مدل‌های کوچک‌تری را هم شامل شود که در انجام وظایف تخصصی عملکرد بسیار خوبی دارند. با این حال، در پیش‌نویس مشخص نشده است کدام رتبه‌بندی‌های جهانی برای تشخیص این موضوع ملاک خواهند بود.

مؤسسه حقوقی چینی «هان کون» نیز در تحلیلی پرسیده است که نهادهای نظارتی چگونه اندازه مدل‌هایی را محاسبه خواهند کرد که هنگام انجام هر وظیفه، تنها بخشی از اجزای خود را به کار می‌گیرند.

این مؤسسه همچنین هشدار داده که یکی از بندهای پیشنهادی مربوط به طراحی تراشه، به دلیل تعیین نکردن حداقل معیار عملکرد، ممکن است محصولات غیر از پیشرفته‌ترین تراشه‌ها را نیز مشمول محدودیت کند.

مهلت ارائه نظر عمومی درباره این مقررات تا ۱۵ نوامبر تعیین شده است. وزارت بازرگانی چین به درخواست رویترز برای اظهارنظر پاسخ نداده است.

محدودیت‌ها ممکن است خرید شرکت‌های چینی را نیز دشوارتر کند

دامنه مقررات جدید ممکن است از صادرات مدل‌های هوش مصنوعی فراتر برود و معاملات تجاری و انتقال مالکیت شرکت‌های فناوری را نیز دربر بگیرد.

بر اساس تحلیل مؤسسه حقوقی «فانگدا»، الزامات ثبت که اخیراً اجرایی شده، شامل مواردی می‌شود که فناوری چینی به مالکیت یا کنترل طرف‌های خارجی درمی‌آید. این الزام حتی ممکن است برخی معاملات را

شامل شود که پیش از اعلام مقررات آغاز شده و هنوز به پایان نرسیده‌اند.

تجربه شرکت متا نیز نشان می‌دهد خریداران خارجی ممکن است با چه موانعی روبه‌رو شوند.

دولت چین اوایل امسال به متا دستور داد خرید بیش از دو میلیارد دلاری شرکت نوپای هوش مصنوعی «مانوس» را که بنیان‌گذاران چینی دارد، لغو کند.

مقررات پیشنهادی برای شرکت‌های چینی که خودشان در خارج از کشور مراکز پردازش داده می‌سازند و اداره می‌کنند، روند ساده‌تری برای دریافت مجوز در نظر گرفته است.

اما به گفته مؤسسه حقوقی هان کون، این تسهیلات صراحتاً شامل انتقال فناوری به شرکت‌های خارجی برای ساخت مراکز مشابه نمی‌شود.

فناوری‌های مربوط به هماهنگ‌سازی و مدیریت هم‌زمان بیش از ۱۰ هزار تراشه هوش مصنوعی نیز در فهرست محدودیت‌های پیشنهادی قرار دارند.

این موضوع برای توسعه زیرساخت‌های بسیار بزرگ هوش مصنوعی اهمیت دارد، زیرا آموزش و اجرای مدل‌های پیشرفته به استفاده هماهنگ از شمار زیادی پردازنده وابسته است.

چین در برابر محدودیت‌های آمریکا چه راهی در پیش گرفته است؟

به گفته کارشناسان، مقررات پیشنهادی چین هم اهداف اقتصادی دارد و هم ملاحظات امنیتی.

مونتوفار-هلو می‌گوید پکن از یک سو می‌خواهد برتری‌های ارزشمند فناوری خود را حفظ کند و از سوی دیگر، نگران خروج داده‌های حساس و فناوری‌هایی است که ممکن است برای انجام حملات سایبری قدرتمند مورد استفاده قرار گیرند.

در این رویکرد، شرکت‌های چینی می‌توانند همچنان از بازار جهانی هوش مصنوعی درآمد کسب کنند، اما انتقال دانش فنی و دارایی‌های اصلی آن‌ها به خارج از کشور با نظارت شدیدتری روبه‌رو خواهد شد.

یانگ جینگرو، از شرکای مؤسسه حقوقی «جین‌چنگ تونگدا و نیل»، این سیاست را پاسخی به محدودیت‌هایی می‌داند که آمریکا برای دسترسی چین به فناوری‌های پیشرفته و سرمایه‌گذاری در این حوزه وضع کرده است.

به گفته او، واشینگتن تلاش می‌کند ورود فناوری‌های حساس به چین را کنترل کند، در حالی که پکن اکنون در پی کنترل خروج دستاوردهای فناورانه خود است.

یانگ در توضیح این تفاوت نوشته است: «آمریکا ورود توان پردازشی، سخت‌افزار و سرمایه را کنترل می‌کند، در حالی که چین در حال مدیریت نظام‌مند خروج مدل‌ها و دارایی‌های فناورانه است.»

به این ترتیب، رقابت فناوری میان دو قدرت بزرگ اقتصادی جهان تنها بر سر دسترسی به تراشه‌های پیشرفته یا توانایی ساخت مدل‌های قدرتمندتر نیست. کنترل مالکیت، محل نگهداری و شیوه انتقال فناوری هوش مصنوعی نیز به بخش مهمی از این رقابت تبدیل شده است.

بیشتر در این باره:

رونق هوش مصنوعی و افزایش صادرات، رشد اقتصاد
چین را اندکی فراتر از انتظار بالا برد



این مطلب بخشی از:

فراتر از خبر

بایگانی

دانش و فناوری

© ۲۰۲۶ تمام حقوق این وبسایت، بر اساس مقررات کپی‌رایت، برای رادیو فردا محفوظ است.