

باوجود تمام کارشکنی‌های آمریکایی‌ها، شرکت‌های چینی به‌سرعت در هوش مصنوعی در حال پیشرفتند

جنگ سرد در هوش مصنوعی



نَدا اظه‌ری

مترجم

اگر چین بر اقتصاد قرن ۲۱ تسلط پیدا کند، سیاست صنعتی آن اعتبار زیادی را به دست خواهد آورد. تلاش‌های دولت برای تولید صنایع جدید، پرورش و تربیت برندگان و تقویت پیشرفت‌های فناوریانه حیرت و خشم ناظران خارجی را برمی‌انگیزد. کارشناسان به‌تازگی، سیاست‌های اخیر چین را با پروژه «منهتن» مقایسه کرده‌اند که طی آن، بمب اتم اختراع شد. در این استدلال به این موضوع اشاره شده است که با روند روبه‌رشدی که چین در پیش‌گام شدن در حوزه هوش مصنوعی طی می‌کند، نبرد برتری در هوش مصنوعی، نه‌تنها بین آمریکا و چین بلکه بین شهرهای پیشروی چین مانند هانگژو و شنژن دنبال خواهد شد. شاید آمریکایی‌ها در بازه‌هایی، تلاش‌های چین را در این مسیر به‌سرخه بگیرند؛ اما شواهد نشان می‌دهد که سیاست‌های چین برای تغییر در روند بازار فناوری‌های هوش مصنوعی طراحی شده‌اند. نماینده تجاری آمریکا در گزارشی که در ماه‌های گذشته ارائه داده، اظهار کرده است که طرح «ساخت چین ۲۰۲۵»، سهم این کشور را در صناعی چون پهپادها و وسایل نقلیه الکتریکی افزایش می‌دهد و همین گزارش‌ها، بر چربی اعمال تعرفه‌های تیبیی برای چین تأکید می‌کند.

یکی از مشکلاتی که منتقدان و دانشجویان سیاست‌های صنعتی چین با آن مواجهند، حجم زیاد این سیاست‌هاست. تلاش‌های این کشور محدود به طرح‌های ملی مانند «ساخت چین ۲۰۲۵» یا اقدامات پرانگده‌ای شبیه به پروژه منهتن نیست. این اقدامات همچنین به شکل یادداشت‌های مبهمی مانند سیاست «اطلاعیه حمایت از شرکت‌های بزرگ حمل‌ونقل تجاری در اجرای پروژه‌های آزمایشی برای ساخت سیستم‌های حمل و نقل روستایی مدرن» هستند که توسط مقامات محلی صادر می‌شوند. چین سالانه بیش از ۱۰۰ هزار

خطر عقب افتادن آمریکا از چین در AI

هفته گذشته بود که «جی. دی. ونس»، معاون رئیس‌جمهور آمریکا، توسعه هوش مصنوعی را به‌عنوان یک مسابقه تسلیحاتی بسا چین توصیف و تأکید کرد که آمریکا باید مراقب باشد که به دلیل نگرانی از امنیت هوش مصنوعی، فعالیت‌های خود را در این حوزه متوقف نکند؛ چراکه قطعاً بازی را به چین می‌بازد و ممکن است در چشم‌برهم‌زدنی، خود را برده هوش مصنوعی چین ببیند. ایده رویارویی ابرقدرت‌ها که به لحظه پیروزی یا شکست منجر می‌شود، بدون وقفه در واشنگتن و سایر نقاط در گردش است.

زنگ خطری که به‌موقع به صدا درآمد

شرکت DeepSeek در ژانویه ۲۰۲۵ به‌طور ناگهانی ظهور کرد و بسا رونمایی از یک مدل بزرگ زبانی (LLM) که تقریباً مطابق با قابلیت‌های یک مدل OpenAI بود، تأیید کرد که چین در حال عقب ماندن از آمریکا در این فناوری است اما به نظر می‌رسد بعد از آن، چین خود را برای رقابتی استراتژیک آماده می‌کند. رئیس‌سابق شرکت «پایدو»، یکی از غول‌های فناوری، که در حال حاضر در دانشگاه «شینهو» حضور دارد، عنوان کرده است: شرکت‌های آمریکایی بر مدل تمرکز می‌کنند اما بازیگران چینی بر کاربرد عملی هوش مصنوعی تأکید دارند. این تمرکز بر کاربردهای عملی، در کارخانه‌ها

تخته‌گاز DeepSeek در «هوش مصنوعی عمومی»

«اکنونومیست» در تازه‌ترین نسخه منتشرشده خود، در گزارشی درباره نبرد چین و آمریکا پیرامون هوش مصنوعی عنوان کرده است که دیدگاه آمریکا نسبت به هوش مصنوعی اغلب انتزاعی و اغراق‌آمیز است. انتظار می‌رود مدل‌های LLM با توانایی‌های شناختی انسان مطابقت داشته باشند. عده‌ای معتقدند که این مرز هوش مصنوعی عمومی (AGI) بزودی شکسته خواهد شد. سم آلتن، مدیر OpenAI معتقد است که گام بعدی می‌تواند سیستم‌های فوق‌هوشمند باشد که در واقع، از توانایی‌های انسانی در وظایف شناختی پیشی می‌گیرند. اولین بودن در توسعه مدلی که بتواند به‌صورت بازگشتی، خود را بهبود بخشند (که برخی آن را جهش می‌دانند) ممکن است یک مزیت تعیین‌کننده قابل‌مقایسه با بمب هسته‌ای ایجاد کند. برنامه‌ریزان آمریکایی معتقدند اولین کشوری که افتخار توسعه هوش مصنوعی عمومی (AGI) را به دست آورد، سلسله ۱۰۰ساله را آغاز خواهد کرد. اعمال محدودیت‌های صادراتی آمریکا بر نیمه‌رساناها برای اطمینان از دوم

شدن چین و پیشرو باقی‌ماندن آمریکا در این حوزه‌صورت گرفته است. «لیانگ ونفنگ»، بنیان‌گذار DeepSeek توسعه فناوری AGI را مأموریت اصلی شرکت خود قرار داده و معتقد است که ممکن است در کمتر از دو سال به آن دست پیدا کند. شاهکارهای این شرکت در عرصه هوش مصنوعی زمینه‌ساز دیدار رئیس این شرکت و نخست‌وزیر چین شد. مدتی بعد، معاون نخست‌وزیر چین، رویکرد آمریکا را مورد انتقاد قرار داد و تأکید کرد که چین کورکورانه از رویکردها پیروی نخواهد کرد و درگیر رقابت‌های

سند سیاست‌گذاری منتشر می‌کند. گزارش‌های جدید حاکی است که بیش از یک‌پنجم این اسناد نوعی سیاست صنعتی را در برمی‌گیرند که حتی سخت‌کوش‌ترین محققان هم قادر به بررسی آن‌ها نیستند اما هوش مصنوعی به اقتصاددانان در این فرایند کمک می‌کند. بررسی‌ها نشان داد که با توجه به تنوع ابزارهای هوش مصنوعی در چین، پارانه‌ها محبوبیت بالایی را به خود اختصاص می‌دهند به‌طوری‌که ردپای آن‌ها در ۴۱ درصد از سیاست‌ها دیده می‌شود اما پارانه‌ها تنها یک ابزار از بین ۲۰ ابزاری‌اند که اغلب حضور فعالی ندارند. ۳ درصد از سیاست‌ها در سرکوب صنایع نقش دارند و کارشناسان هشدار داده‌اند که برابر دانستن سیاست صنعتی با پارانه‌ها و تعرفه‌ها، تصویر ناقصی از چشم‌انداز سیاست صنعتی چین ترسیم خواهد کرد. این چشم‌انداز نیز با گذر زمان تغییر کرده است. معافیت‌های مالیاتی و حمایت صریح از تولیدات داخلی کمتر شده‌اند. بودجه‌های دولتی که قرار است مانند سرمایه‌گذاران خطرپذیر عمل کنند، بیشتر به این سمت گرایش پیدا کرده‌اند. تلاش‌ها برای پرورش زنجیره‌های تأمین و خوشه‌ها نیز بیشتر مورد استفاده قرار گرفته و همین امر در مورد سیاست‌های افزایش تقاضا، مانند خریدهای دولتی یا پارانه‌های مصرف‌کننده نیز صادق است. تولید در چین، تنها ۲۹ درصد از سیاست‌ها را هدف قرار داده است. تمرکز بیشتر بر خدمات است و ۱۷ درصد هم به کشاورزی اختصاص داده شده است. در این بخش‌های گسترده هدف‌گذاری می‌تواند هوشمندانه باشد. در این میان، شهرهای مختلف چین، برنامه‌های پنج‌ساله را برای تولید پیشرفته انتخاب کرده‌اند. ۳۸ شهر، فناوری اطلاعات نسل جدید، از جمله هوش مصنوعی را برگزیده‌اند و چند سالی است چینی‌ها تلاش می‌کنند در این حوزه پیشگام شوند و این استارت، از ژانویه ۲۰۲۵ زده شد. آمریکا بعد از روی کار آمدن ترامپ، با مشاهده سرعت بالای چینی‌ها در روند رو به رشد هوش مصنوعی تعرفه‌های سنگینی را به این کشور تحمیل کرد تا به این واسطه رمز آن را بشکند.

به‌تازگی، رؤسای سه شرکت بزرگ و فعال در هوش مصنوعی شامل OpenAI، AMD، «کروویو» و مایکروسافت به‌منظور مقرر کردن مقررات روشن‌تر با یکدیگر دیدار کرده و هوش مصنوعی را به‌عنوان محور اصلی حفظ برتری آمریکا عنوان کردند. در هفته‌های گذشته، ترامپ قراردادی در حوزه هوش مصنوعی با امارات منعقد کرد که به‌واسطه آن، تسلط آمریکا را بر این فناوری تضمین می‌کند. آمریکا قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ بیش از یک هزار میلیارد دلار برای مراکز داده هوش مصنوعی هزینه کند.

و برای مصرف‌کنندگان، روشی است که چین به‌واسطه آن توانست گوی سبقت را در تجارت الکترونیک و پرداخت‌های الکترونیک گوی بر بیاورد. رئیس انویدیا که یکی از غول‌های تراشه‌سازی دنیا محسوب می‌شود، هشدار داده است که با فعالیت‌های رو به رشدی که چینی‌ها در ماه‌های گذشته از خود نشان داده‌اند، آمریکا دوباره در خطر عقب ماندن قرار گرفته است به طوری که اگر شرکت‌های آمریکایی در چین که در حال ساخت یک اکوسیستم غنی است، رقابت خود را با چین ادامه ندهند فناوری و رهبری چین در دنیا پخش گسترده خواهد شد.

بی‌قیدوبند بین‌المللی نخواهد شد. ماه گذشته یکی از مجلات معتبر حزبی در چین، هوش مصنوعی عمومی را به‌عنوان ابزاری برای ارتقای درک انسانی و تحول جهانی توصیف کرد. اصطلاح هوش مصنوعی عمومی در چین، معمولاً به یک هوش مصنوعی چندمنظوره اطلاق می‌شود که کاربردهای متعددی دارد.

دفتر سیاسی حزب کمونیست چین در ماه آوریل، جلسه‌ای مطالعاتی را در حوزه هوش مصنوعی تشکیل داد. در این جلسه، رئیس‌جمهور این کشور خطاب به معاونان خود عنوان کرد که باید بر چگونگی کاربرد این فناوری در کاربردهای روزمره از جمله تولید برق و سلاح‌های هسته‌ای تمرکز کرد. در این میان، حدود ۱۲ محقق برجسته و مقام دولتی چین نسبت به توانایی استدلال به مدل‌های LLM ابراز تردید کرده‌اند. وزیر سابق علوم و معاون‌فعلی یکی از اندیشکده‌های دولتی، پیشنهاد می‌کند که چین باید مسیرهای مختلفی را برای دستیابی به هوش مصنوعی عمومی بررسی کند. کارشناسان چینی انتظار دارند که ظهور هوش مصنوعی نسبت به همتایان آمریکایی خود در مدت زمان بیشتری محقق خواهد شد. درحالی‌که رهبران فناوری آمریکا اغلب هوش مصنوعی را خیلی آرمانی تصور می‌کنند، به نظر می‌رسد دولت چین بیشتر روی استفاده از آن برای حل مشکلات ملموسی چون رشد اقتصادی و ارتقای صنعتی تمرکز دارد. گزارش کاری سالانه دولت چین که در ماه مارس منتشر شد، به کمپین جدیدی به نام «AI+» اشاره می‌کند که در آن، شرکت‌های فعال در هوش مصنوعی، از جمله در تأسیسات فیزیکی با استفاده از ربات‌های خودکار در اولویت کار آن‌ها قرار می‌گیرد.

جنگ طولانی‌مدت برای تضعیف حریف

رویکرد مبتنی بر کاربرد برای هوش مصنوعی عمومی، بیانگر کمبود استعداد و تراشه‌های هوش مصنوعی با نظریه‌های پایه و فناوری‌های کلیدی اصلی است و باید فکری به حال این شکاف کرد. یکی از محققان دانشگاه «شینهو» معتقد است که یک حریف ضعیف، می‌تواند یک حریف قوی را خسته کرده و از پا در آورد. به نظر می‌رسد استراتژی‌های ناظهور هوش مصنوعی چین دوبینش دارد؛ یکی از آن‌ها، تضعیف انحصار آمریکا بر هوش مصنوعی پیشرفته با کی‌برداری از نوآوری‌های غربی و در دسترس قرار دادن مدل‌های

در کنار تلاش برای استقرار سریع‌تر و ارزان قیمت‌تر هوش مصنوعی، تلاشی برای ایجاد پروژه‌های بلندپروازانه هم به‌راه افتاده است که از سرمایه‌گذاری‌های هزار میلیارد دلاری آمریکایی‌مدل‌های LLM هم فراتر رفته است. رئیس مؤسسه هوش مصنوعی عمومی پکن به عنوان یک آزمایشگاه دولتی است که به هوش مصنوعی پیشرفته اختصاص یافته، به تازگی اعلام کرده‌اگر صرفاً مسیر عادی آمریکایی‌ها را در راستای قدرت محاسباتی، الگوریتم‌ها و استقرار هوش مصنوعی دنبال کنیم، همواره دنباله‌رو آن‌ها خواهیم ماند و این چیزی است که باید فراتر از آن پیش رویم تا بتوانیم از آمریکایی‌ها پیشی بگیریم. شانگهای در ماه آوریل بودجه‌ای را به محققانی ارائه داد که با استفاده از سبک‌های جدید معماری مانند مدل‌هایی که از طریق تصویر یادنیایی واقعی تعامل دارند، مدل‌هایی که قادرند کامپیوترها را با ذهن کنترل کنند یا الگوریتم‌هایی برای شبیه‌سازی مغز انسان، به سمت AGI پیش می‌روند. اما آنچه مطرح می‌شود، این است که آیا رویکردی که چینی‌ها دنبال می‌کنند، واقعاً می‌تواند مؤثر باشد؟ مطالعات جدید صندوق بین‌المللی پول

تنور داغ رقابت‌ها برای درآمدزایی از هوش مصنوعی چینی

با تلاش همه‌جانبه چین برای جلو افتادن از آمریکا در عرصه هوش مصنوعی، غول‌های اینترنتی این کشور رقابت تنگاتنگی را آغاز کرده‌اند تا بتوانند در کسب برتری در بازار خدمات سیستم‌های ابری پیشتاز شوند. «پایدو» که غول جست‌وجوی این کشور است، با اعلام این که در آمد حاصل از کسب و کار محاسبات ابری شرکت در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۵، تا ۴۲ درصد نسبت به سال گذشته افزایش یافته و از پیش‌بینی‌های تحلیلگران هم فراتر رفته، ناظران صنعت چین را شگفت‌زده کرده است. هم‌زمان، شرکت «تسنت» که سازنده ابر برنامه «ویچت» است، میزبان یک کنفرانس محاسبات ابری بود که در آن، ضمن کاهش قیمت‌های خود، قول بزرگی را برای ارتقای پلتفرم خود داد. بعد از آن، «علی بابا»، بزرگ‌ترین شرکت تجارت الکترونیک چین، در کنفرانس ابری خود خبر از گسترش جهانی خود داد و اعلام کرد به‌زودی خدمات خود را در اختیار ده‌ها کشور قرار خواهد داد.

هوش مصنوعی، مرحله جدیدی از رقابت تنگاتنگ را در صنعت فناوری چین آغاز کرده است. «پایدو»، «علی بابا» و «تسنت» که غول‌های اصلی اینترنتی این کشورند، تنها غول‌هایی نیستند که برای تسلط بر بازار هوش مصنوعی با یکدیگر می‌جنگند. شرکت «بایت‌نس» هم در این بین به نیروی پیشسرو در هوش مصنوعی چین تبدیل شده است. هواوی، که یک شرکت سازنده سخت‌افزار است و نیز دو شرکت Meituan و «پندودو» که دو ستاره جوان‌تر فناوری هستند، به دنبال غنیمت‌های هوش مصنوعی به نفع خود تلاش می‌کنند. به نظر می‌رسد محاصل این رقابت‌های تنگاتنگ، دوره‌ای از ظهور نوآوری‌ها باشد. نبرد بر سر هوش مصنوعی چینی در سه لایه در جریان است؛ زیرساخت‌های ابری، مدل‌ها و برنامه‌ها. طبق گفته شرکت بانکداری «مورگان استلی»، فروش رپانش ابری در چین طی سال ۲۰۲۵ از ۵۰ میلیارد دلار نیز فراتر خواهد رفت و پیش‌بینی می‌شود که این رقم در سال ۲۰۲۷ به حدود ۸۰ میلیارد دلار برسد. تقاضا برای هوش مصنوعی بخش عمده‌ای از این رشد را به خود اختصاص خواهد داد. سال‌هاست که بازار تحت رهبری «علی بابا» بوده به طوری که فروش خدمات ابری این شرکت در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۵ حدود ۱۸ درصد نسبت به سال قبل رشد داشته است. اما به نظر می‌رسد رقبا در حال پیشروی هستند. کسب و کار ابری «بایت‌نس» با برند Volcano Engine از زمان راه‌اندازی آن در سال ۲۰۲۰ به سرعت گسترش یافته است. هواوی با هدف قرار دادن شرکت‌های دولتی که تمایل دارند بیشتر از غول‌های اینترنتی به آن اعتماد کنند، سهم قابل توجهی از بازار را به خود اختصاص داده است.

ارائه‌دهندگان خدمات ابری چین نیز در حال توسعه مدل‌های هوش مصنوعی خود برای جذب مشتری‌اند. این تلاش‌ها بعد از فعالیت DeepSeek که مدل‌های پیشرفته خود را به طور رایگان در دسترس کاربران قرار داده، روند پیچیده‌ای به خود گرفته است. اما برخی از کسب و کارهای ابری با ارائه پیشنهادها تخصصی، خود را متمایز می‌کنند. به عنوان مثال، «پایدو» با یک سیستم هوش مصنوعی «چندوجهی» که مدل‌های زبانی و بصری را گرد هم می‌آورد، شرکت‌های رباتیک را به استفاده از پلتفرم خود ترغیب کرده است. همچنین رقابت برای کسب درآمد از هوش مصنوعی از طریق تسبی برنامه‌ها نیز وجود دارد. در این رقابت، غول‌های فناوری نقاط شروع و استراتژی‌های بسیار متفاوتی دارند. شاید «تسنت» در میان رقبا بهترین موقعیت را داشته باشد. «ویچت» با یک میلیارد و ۴۰۰ میلیون کاربر فعال، تنها یک سرویس پیام‌رسان و یک سیستم

هوش مصنوعی با «منبع بار» به کاربران است. یکی از کارآفرینان برجسته مستقر در پکن عنوان کرده است تا زمانی که هوش مصنوعی عمومی تازه‌وارد، از راه برسد، چین با برنامه‌های اجتماعی قوی، موتورهای جست‌وجو، عوامل و سخت‌افزار موجود، موقعیت بهتری در مقایسه با آمریکا به دست خواهد آورد. او این گونه استدلال کرده است که گردآوردن زود هنگام کاربران و جمع‌آوری داده‌ها، برنامه‌ها و طرح‌های چین، می‌تواند از این کشور، سدی محکم در برابر رقبای غربی و از همه مهم‌تر آمریکا برای عبور از این مشکل بسازد.

نقش ۶ درصدی هوش مصنوعی در رشد اقتصاد آمریکا

نشان می‌دهد هوش مصنوعی می‌تواند حجم اقتصاد آمریکا را طی ۱۰ سال آینده تا حدود ۶ درصد افزایش دهد. این در حالی است که این رقم برای چین تنها ۳/۵ درصد است و دلیل اصلی آن، بخش خدمات نسبتاً کوچک در این کشور است به این معنی که حتی اگر هوش مصنوعی به‌سرعت در تولید گسترش یابد، افزایش بهره‌وری محدود خواهد بود. باوجوداین، آنچه واضح است، چین در حال شستاب گرفتن در مسیری متفاوت است و یکی از نشانه‌های این امر، فعالیت غول فناوری ایل است. این شرکت قدرتمند برای معکوس کردن روند کاهش در آمد خود در چین، به شدت به یک شریک محلی نیاز دارد تا خدمات هوش مصنوعی را به کاربرانی که منتظر خدمات مورد نظر خود هستند، ارائه دهد. اما گزارش‌ها حاکی از آن است که آمریکا ممکن است مانع از این اقدام ایل شود. بدون برنامه‌های هوش مصنوعی محلی، محصولات فناوری آمریکایی مانند آیفون، در چین و شاید در آینده، در نقاط مختلف دنیا، در معرض خطر از دست دادن بازار قرار خواهند گرفت.

پرداخت نیست، بلکه میلیون‌ها «مینی اپلیکیشن» را نیز در خود جای داده است که به کاربران اجازه می‌دهد تمام کارهای موردنیاز روزانه خود را از خرید لباس گرفته تا سفارش غذا در این پلتفرم انجام دهند. در حال حاضر، «تسنت» استفاده از ویژگی‌های مختلف هوش مصنوعی مانند جست‌وجو و تولید تصویر را با استفاده از مدل‌های خود و مدل‌های DeepSeek در دست‌رکار خود قرار داده است. این شرکت همچنین در حال توسعه سرویس‌های «عامل» است که می‌توانند عملیات خرید و سایر اقدامات نیمه مستقل را از طرف کاربران انجام دهند. شرایط آن‌ها این است که بسیاری از کاربران و شرکت‌هایی که از قبل به «ویچت» متصل هستند، در بهره‌مندی از این ویژگی‌ها برتری خواهند داشت.

«علی‌بابا» نقاط قوت خاص خودش را دارد. می‌زبانی یکی از بزرگ‌ترین بازارهای تجارت الکترونیک جهان، انبوهی از داده‌های مصرف‌کنندگان را در اختیار دارد که می‌تواند از مدل‌های هوش مصنوعی برای دقیق‌تر کردن توصیه‌های محصول و جذاب‌تر کردن تبلیغات روی این پلتفرم استفاده کند. در این میان، «پایدو» که پیش از این شاهد تضعیف جایگاه خود در اقتصاد اینترنتی چین بود، جایگاه چندان امیدوارکننده‌ای ندارد. این شرکت، پایگاه کاربری ثابتی ندارد و «چت‌بات» آن یعنی Ernie، که رایگان در اختیار کاربران قرار می‌گیرد، در حال از بین بردن فرایند جست‌وجو در آن است. در حالی که درآمد «تسنت» از منبع تبلیغات در سه‌ماهه نخست سال ۲۰۲۵ تا ۲۰ درصد نسبت به سال گذشته افزایش یافته است، درآمد «پایدو» ۶ درصد کاهش نشان می‌دهد. یک‌سوم نتایج جست‌وجوی آن در ماه آوریل از طریق هوش مصنوعی مولد به دست آمده است که نسبت به حدود ۲۰ درصد در ابتدای سال افزایش یافته

است. باوجوداین، «پایدو» در سایر برنامه‌ها نیز پیشرفت می‌کند. این شرکت یکی از بزرگ‌ترین ناوگان تاکسی‌های بدون راننده جهان را در اختیار دارد که از این فناوری برای عملکرد بهتر بهره می‌برد. با گذشت زمان، هوش مصنوعی می‌تواند تسلط نرم‌افزار BAT را بر اینترنت چین تضعیف کند. شرکت «پندودو» که سال‌هاست در تجارت الکترونیک در حال رقابت با «علی بابا» است، مانند شرکت Meituan در حال توسعه مدل‌های هوش مصنوعی خود است. هواوی صدها میلیون کاربر برای تلفن‌های هوشمند و سایر دستگاه‌های مصرفی خود کسب کرده است که می‌تواند آن‌ها را با خدمات هوش مصنوعی خود مورد هدف قرار دهد. باوجوداین، بزرگ‌ترین تهدید ممکن است از جانب «بایت‌نس» باشد. این شرکت، داده‌های زیادی را در مورد عادات مشاهده کاربران خود، گسترش عملیات تجارت الکترونیک و نیز الگوهای خرید کاربران در اختیار دارد. برخلاف بیشتر شرکت‌های فناوری چین، این شرکت حضور گسترده‌ای در خارج از کشور نیز دارد که به آن امکان می‌دهد تا دید بیشتری به تحولات هوش مصنوعی در سایر کشورها داشته باشد و همچنین به استعدادهای برتر در این حوزه و نیمه‌رسانا دسترسی بهتری داشته باشد. به نظر می‌رسد نبرد بر سر هوش مصنوعی چینی تازه آغاز و وارد مرحله جدیدی شده است.



شنبه ۱۰ خرداد ۱۴۰۴



شماره ۴۴۲۵



FARHIKHTEGANDAILY.COM



FARHIKHTEGANONLINE