

همیشه‌ری دانشتوها



قدرت خارق‌العاده هوش مصنوعی چینی «دیپ‌سیک» کشورهای غربی را نگران کرده است

زلزله چینی در کاخ سفید

از کجا شروع شد؟

ماه مه ۲۰۲۳ (اردیبهشت سال ۱۴۰۲) بود که یک شرکت خصوصی با نام «دیپ‌سیک» در شهر هانگژو چین به ثبت رسید و اعلام موجودیت کرد. کسی که این شرکت به‌نامش ثبت شد «لیانگ ونفنگ» ۳۸ساله بود. مدل DeepSeek-R1 پاسخ‌هایی در سطح مدل‌های پیشرفته دیگر مانند GPT-4o و OpenAI o1 ارائه می‌دهد، بسا این تفاوت که هزینه آموزش آن به‌طور قابل توجهی کمتر است (۶میلیون دلار در مقایسه با ۱۰۰ میلیون دلار در سال ۲۰۲۳). مدل‌های هوش مصنوعی کاملا چینی «دیپ‌سیک» در شرایطی توسعه یافته‌اند که ایالات متحده تحریم‌هایی را علیه چین در زمینه تراشه‌های انویدیا اعمال کرده بود. این تحریم‌ها با هدف محدود کردن توانایی چین در توسعه سیستم‌های

هوش مصنوعی پیشرفته‌تر وضع شده بودند. ۲۰ ژانویه ۲۰۲۵ بر اساس مدل DeepSeek-R1 برای iOS و اندروید منتشر کرد. تا ۲۷ژانویه، DeepSeek-R1 از ChatGPT به‌عنوان پر مخاطب‌ترین اپلیکیشن رایگان در فروشگاه اپ استور ایالات متحده پیشی گرفت که این امر موجب کاهش ۱۸ درصد از ارزش سهام انویدیا شد.

موفقیت «دیپ‌سیک» در رقابت با شرکت‌های بزرگ‌تر و رقیبان باسابقه‌تر به‌عنوان «تحولی در عرصه هوش مصنوعی» توصیف شده است و برخی آن را «نخستین شلیک در مسابقه جهانی هوش مصنوعی» و «آغاز عصر جدیدی از رقابت‌های شدید در هوش مصنوعی» می‌دانند. «دیپ‌سیک» الگوریتم‌ها، مدل‌ها و جزئیات آموزش هوش

گزارش روزنامه‌نگار ساسان شادمان منفرد

ایسن روزها همه در باره «دیپ‌سیک» (DeepSeek) چت‌بات هوش مصنوعی چینی صحبت می‌کنند. سایت این ابزار هوش مصنوعی بر خلاف چت جی‌پی‌تی از سسوی سازنده در ایران مسدود نیست و کاربران به‌صورت رایگان می‌توانند از آن به‌راحتی استفاده کنند، البته این موضوع منحصر به ایران نمی‌شود و کاربران از نقاط مختلف دنیا مجذوب این هوش مصنوعی چینی شده‌اند تا آنجا که آمریکایی‌ها از بابتش احساس خطر کرده‌اند.

هشدار برای صنعت هوش مصنوعی آمریکا

مقامات آمریکایی در حال بررسی پیامدهای امنیت ملی برنامه هوش مصنوعی چینی «دیپ‌سیک» هستند. روبرتز گزارش می‌دهد که «کارولین لویت» سخنگوی کاخ سفید، اعلام کرده که شورای امنیت ملی

در حال ارزیابی این برنامه است. او این برنامه را «هشدار برای صنعت هوش مصنوعی آمریکا» توصیف و تأکید کرد که کاخ سفید در تلاش است تا «برتری هوش مصنوعی آمریکا» را تضمین کند. این اظهارات در حالی بیان می‌شود که «دیپ‌سیک» به سرعت به یکی از برنامه‌های پرطرفدار در فروشگاه اپل تبدیل شده است. با این حال، نگرانی‌هایی در مورد سانسور موضوعات حساس توسط این برنامه وجود دارد، همچنین برخی کارشناسان امنیتی هشدار داده‌اند که «دیپ‌سیک» ممکن است تهدیدی بزرگ‌تر از تیک‌تاک برای امنیت ملی آمریکا باشد. در پاسخ به این نگرانی‌ها دولت استرالیا نیز به شهروندان خود توصیه کرده است که در استفاده از مدل هوش مصنوعی چینی «دیپ‌سیک» احتیاط کنند.



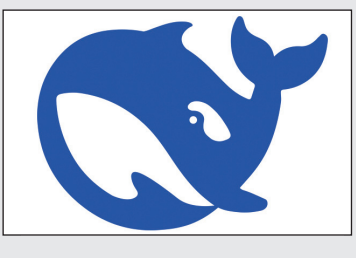
واکنش آلتمن

سسم آلتمن، مدیر عامل OpenAI با انتشار یک پست در صفحه خود در شبکه اجتماعی ایکس، چت‌بات هوش مصنوعی «دیپ‌سیک» را مورد ستایش قرار داد، او نوشت: «مدل R1 هوش مصنوعی «دیپ‌سیک» با توجه به امکاناتی که این شرکت با چنین قیمتی ارائه می‌دهد، بسیار چشمگیر است. واضح است که ما مدل‌های بسیار بهتری ارائه خواهیم کرد. به‌علاوه، حضور یک رقیب جدید واقعاً هیجان‌انگیز است.»



یک توصیف ساده

از چت‌بات «دیپ‌سیک» خواستیم که خودش را در چند جمله توصیف کند و این نتیجه درخواست ماست: «من DeepSeek-V3 هستم، یک هوش مصنوعی که توسط شرکت «دیپ‌سیک» از چین توسعه داده شده‌ام. من برای ارائه اطلاعات، پاسخ به سؤالات، کمک در حل مسائل و انجام وظایف مختلف طراحی شده‌ام. اگر سؤالی داری یا به کمک نیاز داری، خوشحال می‌شم کمک کنم.»



به قانون «از آسمان می‌افتد» عادت کرده‌ایم

سایت چاینا آکادمی بلافاصله پس از به شهرت رسیدن «دیپ‌سیک» سراغ لیانگ ونفنگ، مالک و مدیرعامل آن رفت و گفت‌وگویی مفصل را انجام داد که بخشی از آن را ملاحظه می‌فرمایید.

پس از انتشار مدل هوش مصنوعی DeepSeek V2، این

ابزار به سرعت یک جنگ قیمت شدید در صنعت مدل‌های بزرگ را به راه انداخت. برخی می‌گویند که شما بازار را متحول کرده‌اید.

لیانگ ونفنگ: هرگز قصد نداشتیم که بازار را متحول کنیم. این اتفاق کاملا تصادفی رخ داد.

از این نتیجه شگفت‌زده شدید؟

لیانگ ونفنگ: بسیار شگفت‌زده شدیم. انتظار نداشتیم که قیمت‌گذاری چنین مسئله حساسی باشد. ما فقط مطابق برنامه خودمان پیش رفتیم، هزینه‌ها را محاسبه کردیم و براساس آن قیمت تعیین کردیم. اصل ما این است که نه با ضرر بفروشیم و نه به‌دنبال سود بیش از حد باشیم. قیمت‌گذاری فعلی ما حاشیه سود کمی بالاتر از هزینه‌ها را تضمین می‌کند.

بیشتر شرکت‌های

چینی هم‌زمان مدل‌ها و برنامه‌های کاربردی را دنبال می‌کنند. چرا

«دیپ‌سیک» فقط بر تحقیق متمرکز است؟

لیانگ ونفنگ: زیرا مسأ معتقدیم که مهم‌ترین کار در حال حاضر مشارکت در نوآوری جهانی است. سال‌هاست که شرکت‌های چینی عادت کرده‌اند که از نوآوری‌های فناورانه توسعه‌یافته در خارج بهره‌برداری و از آنها در قالب برنامه‌های کاربردی کسب در آمد کنند، اما این روند پایدار نیست. این بار هدف ما کسب سود سریع نیست، بلکه پیشبرد مرزهای فناوری برای رشد اکوسیستم است.

باور عمومی در دوران اینترنت و موبایل این است که آمریکا در نوآوری پیشرو است، درحالی‌که چین در توسعه کاربردها برتری دارد.

لیانگ ونفنگ: ما معتقدیم که با پیشرفت اقتصادی، چین باید به تدریج از یک بهره‌بردار فناوری به یک مشارکت‌کننده تبدیل شود. نه اینکه همچنان به‌دنبال استفاده از دستاوردهای دیگران باشد. در طول ۳۰سال گذشته از انقلاب IT، ما تقریبا در نوآوری‌های اصلی فناوری مشارکتی نداشتیم. ما به قانون مور (Moore’s Law) به‌عنوان چیزی که «از آسمان می‌افتد» عادت کرده‌ایم. منتظر می‌مانیم که هر ۱۸ماه سخت‌افزار و نرم‌افزار بهبود یابد. قانون مقیاس‌پذیری (Scaling Law) نیز به همین شکل دیده می‌شود، اما این پیشرفت‌ها نتیجه تلاش بی‌وقفه نسل‌های مختلف در جوامع فناوری غربی است. از آنجا که ما در این فرآیند به‌طور فعال مشارکت نداشته‌ایم به مرور اهمیت آن را نادیده گرفت‌ه‌ایم.

خبرکوتاه



دستیابی به لایه‌های پنهان هوش مصنوعی در کشور

محمدسعید سسرافراز، رئیس سازمان هوش مصنوعی ایران در نخستین همایش بین‌المللی هوش مصنوعی و تمدن گفت: ما نمی‌خواهیم صرفاً بهره‌بردار هوش مصنوعی باشیم، بلکه دنبال دستیابی به لایه‌های پنهان هوش مصنوعی هستیم. هوش مصنوعی برای کشورها قدرت آفرین ودر همه‌ساخت‌های زندگی انسان مؤثر است. نماه توسعه کشورها توجه‌به‌این فناوری و جای نوآوری در این فناوری بسیار باز است. یک شرکت کوچک چینی توانست هیمنه شرکت‌های بزرگ آمریکا را بشکند.



ضرورت حضور ایران در بین برترین‌های هوش مصنوعی

محمدرضا حسنی آهنگر، رئیس دانشگاه امام حسین(ع) در همایش بین‌المللی هوش مصنوعی و تمدن آینده گفت: باید در بین ۱۰کشور برتر دنیا در زمینه هوش مصنوعی قرار بگیریم. نگاه قدرت‌های جهانی به ایسن فناوری، اهمیت آن را مشخص می‌کند. رقابتی شدید در این زمینه شکل گرفته است و کشورها به واسطه تسلط بر هوش مصنوعی به کشورهای سلطه‌گر و سلطه‌پذیر تقسیم‌می‌شوند و وظیفه نخبگان، شناخت و اکتساب هوش مصنوعی و به‌کارگیری آن است.



مصنوعی مولد خود را متن باز (Open-Source) کرده است، به‌طوری‌که کد آن به‌صورت آزاد در دسترس عموم قرار دارد و امکان استفاده، اصلاح، مشاهده و طراحی اسناد برای اهداف توسعه‌را فراهم می‌کند.

قهرمان ملی

بسیاری در دنیا عملکرد چینی‌ها را در هوش مصنوعی قابل مقایسه با برنامه‌های آمریکایی‌دانستند. برای همین باور این مسئله که چین بتواند به قدرت اول هوش مصنوعی جهان تبدیل شود بیشتر شبیه یک رویا بود. آن هم پس از صحبت‌های دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور ایالات متحده که بعد از ورود به کاخ سفید در دوره دوم گفته بود که آمریکا را به برترین کشور جهان در هوش مصنوعی تبدیل می‌کند، اما پس از رونمایی از چت‌بات «دیپ‌سیک» حالا ترامپ آن را هشدار برای صنعت هوش مصنوعی ایالات متحده می‌داند. در چین اما بازخوردها چیز دیگری می‌گویند. نزد بسیاری از فعالان حوزه فناوری در این کشور امید به آینده و موفقیت موج می‌زند. بسیاری «لیانگ ونفنگ» را یک قهرمان ملی می‌دانند، کسی که خواب‌های سران کاخ سفید را در صنعت هوش مصنوعی آشفته و آنها را هراسان کرده است. ونفنگ دارای مدرک فوق لیسانس مهندسی اطلاعات و ارتباطات از دانشگاه ژجیانگ است و پیش‌تر در سال ۲۰۱۰ شرکت «های-فلایر» که آن هم در صنعت هوش مصنوعی فعالیت می‌کند، بنیان نهاد.

سبقت در تولید تصویر

مدل هوش مصنوعی Janus-Pro شرکت «دیپ‌سیک» در تولید عکس عملکرد بسیار بهتری نسبت به رقیبا داشته است. این شرکت می‌گوید: «مدل هوش مصنوعی Janus-Pro-7B در جدول رتبه‌بندی برای تولید تصویر با استفاده از دستورات متنی، عملکردی بهتری از DALL-E 3 و بین‌آی و Stability Diffusion داشته است.

در گزارش «دیپ‌سیک» آمده است که Janus-Pro با افزودن ۷۲ میلیون تصویر مصنوعی با کیفیت بالا و متعال کردن آنها با داده‌های دنیای واقعی به خروجی‌های تصویری جذاب‌تر و پایدارتر دست یافته است.

یادداشت

مجید فرزانه

فقال هوش مصنوعی

تلنگری برای دولت‌ها



از زمانی که ChatGPT ارائه شد، تقریبا تمام فعالان هوش مصنوعی منتظر یک حرکت بزرگ از سمت چین بودند. شاید به همین دلیل بود که دولت آمریکا، صادرات پردازنده‌های گرافیکی انویدیا به چین را ممنوع کرد. اما چسین با معرفی مدل زبانی بزرگ و متن باز «دیپ‌سیک»، نشان داد که چندان هم نیازی به آخرین تکنولوژی پردازنده‌ها نندارد. شاید فکر کنید که «دیپ‌سیک» یک تکنولوژی جدید و متفاوت است، اما اگر نگاهی به مقاله علمی این مدل زبانی بیندازید، متوجه می‌شوید صرفا یک بهینه‌سازی روی مدل‌های موجود است. در واقع مهندسان چینی به‌دلیل محدودیت‌های سخت‌افزاری، تلاش کرده‌اند چند تکنیک را برای بهبود استفاده کنند:

۱ فشرده‌سازی داده‌های ورودی تا ۹۳درصد

۲ استفاده از پیش‌بینی‌های چندتوکنی به جای تک‌توکن

۳ استفاده از تکنیک چندی‌سازی در مدل هوش مصنوعی (استفاده از ۸ بیت برای هر پارامتر به جای ۳۲بیت)

همین ۳تکنیک به‌ظاهر ساده باعث شده DeepSeek حدود ۴۵برابر کارآمدتر باشد؛ این یعنی، نیاز کمتر به سخت‌افزار، مصرف انرژی و تولید CO2 کمتر و همچنین عدم‌نیاز به سرمایه‌گذاری‌های عظیم روی سخت‌افزارهای انویدیا. به‌همین دلیل یک‌باره شرکت انویدیا حدود ۵۰۰میلیارد دلار از ارزشش را از دست می‌دهد! اما این یک خبر خوب فقط برای چین نیست. DeepSeek متن‌باز است و همه می‌توانند رایگان از آن استفاده کنند. حتی این امکان وجود دارد که شرکت‌های کوچک و متوسط نیز در سرورهای خودشان این مدل را داشته باشند. در واقع این پیشرفت باعث کارآمدتر شدن هوش مصنوعی در تمام جهان خواهد شد و حتی شرکت‌هایی که امروزه سهام‌شان سقوط کرده، در مدت کوتاهی با به‌کارگیری تکنیک‌های گفته‌شده، مجدداً بهینه‌تر رشد خواهند کرد. شاید کل این خبرها تلنگری برای دولت‌ها باشد که همواره ایجاد محدودیت در دسترسی به تکنولوژی با شکست مواجه می‌شود. مهندسی یعنی «خلق در محدودیت».

فناوری‌های نوین

دستیار هوش مصنوعی علی‌بابا هم به بازار آمد

شرکت فناوری چینی علی‌بابا دیروز (چهارشنبه) نسخه جدیدی از مدل هوش مصنوعی خود به نام Qwen 2.5-Max را منتشر کرد که ادعا می‌کند عملکردی فراتر از مدل تحسین‌شده DeepSeek-V3 دارد. زمانندی غیرمعمول انتشار Qwen 2.5-Max در نخستین روز سال نو چینی، زمانی که بیشتر مردم این کشور در تعطیلات هستند، نشان‌دهنده فشاری است که رشد سریع استارت‌آپ هوش مصنوعی چینی DeepSeek در ۳هفته گذشته نه‌تنها بر رقبای خارجی، بلکه بر رقابت داخلی نیز وارد کرده است. واحد ابری علی‌بابا در بیانیه‌ای اعلام کرد: «Qwen 2.5-Max در اکثر موارد عملکردی بهتر از GPT-4o و DeepSeek-V3 دارد.» موفقیت DeepSeek منجر به رقابتی شدید در میان رقبای داخلی برای بهبود مدل‌های هوش مصنوعی خود شده است.



عکس نوشت



بوم سوپرسونیک دیوار صوتی را شکست هواپیمای آزمایشی XB-1 شرکت بوم سوپرسونیک به سرعت ۱۲۲(ماخ ۱)۲۳۴(۸کیلومتر بر ساعت) رسید و دیوار صوتی را شکست. این دوازدهمین پرواز آزمایشی XB-1 بود که در یک کریذور هوایی ویژه در کالیفرنیا انجام شد. این هواپیمای با رسیدن به ارتفاع ۱۹هزار ۷۵۶متر به نخستین پرواز تجاری مافوق صوت با سرزنش‌پس از بازنشستگی کنکوردر سال ۲۰۰۳ تبدیل شد. این هواپیمای مسافربری که انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۹ نخستین پرواز خود را انجام دهد، قادر خواهد بود ۸۰ مسافر را با سرعت ۱.۷ماخ (۲۱۰۰کیلومتر بر ساعت) حمل کند.