



چین همراه آفریقا در مسیر
انقلاب هوش مصنوعی



چگونگی استفاده چین از هوش
مصنوعی در ارتش

تکنیک جدید شرکت چینی در آموزش
هوش مصنوعی

逻辑与真理 是我们遵循的
唯一准则





فهرست مطالب

- جذب محقق برجسته آمریکایی هوش مصنوعی به دانشگاه شینهوا ۳
- پاسخ استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی و رباتیک چین به فراخوان خوداتکایی شی جین‌پینگ ۶
- چین همراه آفریقا در مسیر انقلاب هوش مصنوعی ۹
- تمرکز علی‌بابا بر پیاده‌سازی هوش مصنوعی در دنیای واقعی ۱۵
- معرفی محققان برتر هوش مصنوعی گروه آنت برای جذب فارغ‌التحصیلان ۱۸
- آزمایش نخستین کلینیک پزشک هوش مصنوعی در عربستان توسط استارت‌آپ چینی ۲۱
- تقویت رهبری علی‌بابا در هوش مصنوعی با رشد واحد رایانش ابری ۲۶
- سرمایه‌گذاری پکن برای ایجاد زیست‌بوم زنجیره تأمین هوش مصنوعی بدون انویذا ۲۹
- دیپ‌سیک افسانه سلطه سیلیکون‌ولی بر هوش مصنوعی را در هم شکست ۳۲
- تکنیک جدید شرکت چینی در آموزش هوش مصنوعی ۳۹
- جان تازه استارت‌آپ‌های سخت‌افزار هوش مصنوعی چین با راه‌اندازی صندوق‌های ۱ میلیارد دلاری ۴۲
- پیوستن آنر به رقابت در حوزه رباتیک پس از سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیارد دلاری هوش مصنوعی ۴۵
- چگونگی استفاده چین از هوش مصنوعی در ارتش ۴۸



جذب محقق برجسته آمریکایی هوش مصنوعی به دانشگاه شینهوا



در ادامه رقابت فشرده چین و آمریکا بر سر جذب استعداد های برتر در حوزه هوش مصنوعی، دانشگاه شینهوا در چین یکی از پژوهشگران برجسته آمریکایی را به خدمت گرفته است؛ اقدامی که نشان دهنده تلاش های جدی چین برای پیشتازی در این عرصه راهبردی است. به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، الکس لمب (Alex Lamb)، پژوهشگر ارشد در آزمایشگاه میکروسافت ریسرچ نیویورک، در ترم پاییز آینده به عنوان استاد یار به دانشکده هوش مصنوعی تازه تأسیس دانشگاه شینهوا (College of AI) در پکن خواهد پیوست.

مطب که دارای مدرک کارشناسی علوم کاربردی در ریاضیات و علوم کامپیوتر از دانشگاه جان هاپکینز است، دکترای خود را از دانشگاه مونترال در کانادا زیر نظر یوشوا بنجیو، برنده جایزه تورینگ، در سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ دریافت کرده است. او پیش‌تر به‌عنوان دانشمند تحقیقاتی یادگیری عمیق در آمازون و تیم Google Brain وابسته به آلفابت نیز فعالیت داشته است.

با اینکه پروفایل او در لینکدین هنوز محل کارش را مایکروسافت نشان می‌دهد، مطب فرآیند جذب دانشجویان کارشناسی‌ارشد و دکترا را برای تیم تحقیقاتی خود در شینهوا آغاز کرده است. در فراخوانی که در حساب رسمی سمینار بین‌المللی هوش مصنوعی بنیادی منتشر شده، از داوطلبانی با تجربه در حوزه‌های یادگیری ماشین و یادگیری تقویتی دعوت شده است. همچنین اولویت با کسانی است که مقالاتشان در کنفرانس‌های سطح بالا مانند ICML، NeurIPS، یا ICLR پذیرفته شده‌اند.

دانشجویان پذیرفته‌شده قرار است روی پروژه‌هایی کار کنند که هم در زمینه تحقیقاتی بنیادی هوش مصنوعی و هم در کاربردهای انسان‌دوستانه تمرکز دارند.

دانشکده هوش مصنوعی شینهوا در آوریل سال ۲۰۲۴ به ریاست اندرو یائو، دانشمند شناخته‌شده علوم رایانه و برنده جایزه تورینگ که دو دهه پیش آمریکا را ترک کرده بود، بنیان‌گذاری شد. این دانشکده در فراخوانی در ژوئیه گذشته اعلام کرده بود که به‌دنبال جذب بهترین نخبگان جهانی برای پیشبرد «نظریه‌ها و معماری‌های بنیادی هوش مصنوعی» است.

مهاجرت لمب از آمریکا به چین در شرایطی اتفاق می‌افتد که سیاست‌های سخت‌گیرانه ویزا در دولت دونالد ترامپ و کمبود بودجه‌های پژوهشی، نارضایتی‌هایی را در میان دانشگاه‌ها و شرکت‌های فناوری ایالات متحده ایجاد کرده است. به‌عنوان مثال، کای چن، یکی از اعضای کلیدی تیم OpenAI که تابعیت کانادا دارد، به‌تازگی موفق به دریافت اقامت دائم آمریکا نشده و با احتمال ترک کشوری روبه‌رو است که بیش از ده سال در آن زندگی و کار کرده است.

براساس نظرسنجی مجله علمی نیچر در مارس گذشته، ۷۵ درصد از دانشمندان گفته‌اند که به ترک آمریکا و جستجوی فرصت‌های شغلی در اروپا یا کانادا فکر می‌کنند.

در مقابل، چین سرمایه‌گذاری‌های عظیمی را در حوزه هوش مصنوعی آغاز کرده و آن را به یکی از اولویت‌های ملی تبدیل کرده است. اخیراً وزارت صنعت و فناوری اطلاعات چین از تأسیس یک صندوق دولتی به ارزش ۶۰ میلیارد یوان (۸.۲ میلیارد دلار) برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های اولیه هوش مصنوعی خبر داد.



پاسخ استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی و رباتیک چین به فراخوان خوداتکایی شی جین‌پینگ

تعدادی از استارت‌آپ‌های نوظهور و با رشد سریع چین در حوزه‌های هوش مصنوعی و رباتیک، پس از بازدید رئیس‌جمهور شی جین‌پینگ از شانگهای، متعهد شدند که موانع فناوریانه خارجی را بشکنند و بر خوداتکایی تأکید ورزند.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، اظهارات آن‌ها بازتابی از پیام شی بود که در این بازدید بر اهمیت خوداتکایی فناوریانه، به‌ویژه در زمینه هوش مصنوعی تأکید کرد. این بازدید، نخستین سفر او از زمان اعمال

تعرفه‌های سنگین از سوی ایالات متحده بود که جنگ تجاری و رقابت فناورانه میان دو اقتصاد بزرگ جهان را شدت بخشیده است.

شی در جریان بازدید خود از ربات‌ها و عینک‌های هوشمند هوش مصنوعی گفت: هوش مصنوعی صنعتی جوان و متعلق به نسل جوان است و بدین ترتیب، مشوقی برای نسل جدید کارآفرینان چینی بود.

شرکت AgiBot، استارت‌آپی مستقر در شانگهای که در زمینه ربات‌های انسان‌نما فعالیت می‌کند و قصد دارد در سال جاری بین ۳ تا ۵ هزار ربات تحویل دهد، دو مدل ربات خود را به نمایش گذاشت: ربات دو دستی G۱ که در حال تمیز کردن زباله‌های روی یک میز بود و ربات دوپای X۲ که سوار دوچرخه می‌شد.

شی در این بازدید با شوخی پرسید که آیا روزی ربات‌ها می‌توانند به تیم فوتبال ملحق شوند. او که خود را طرفدار فوتبال می‌داند، پیش‌تر در سال ۲۰۱۱ گفته بود که رؤیای میزبانی و قهرمانی چین در جام جهانی فوتبال را در سر دارد.

ژی‌هوئی، بنیان‌گذار AgiBot که از تأثیرگذاران فناوری شناخته‌شده و عضو سابق طرح «نخبگان با استعداد» شرکت هواوی است گفت شی توجه زیادی به توسعه این صنعت نشان داد. او اظهار داشت شرکت AgiBot متعهد به این موارد است: غلبه بر دشواری‌ها، شکست موانع فنی خارجی و افزایش رقابت‌پذیری جهانی چین در زمینه هوش تجسم‌یافته.

مدیرعامل شرکت Infinigence AI که ارائه‌دهنده توان محاسباتی و بازیگر کلیدی در خدمات کاربردی هوش مصنوعی است در جریان این بازدید به شی گفت شرکت او تلاش دارد حداکثر استفاده را از ترانه‌های

ساخت داخل داشته باشد و شکاف سخت‌افزاری با انویدیا را پر کند. شی دو سؤال از او پرسید اینکه آیا این فناوری خودتوسعه‌یافته است؟ و آیا تیم شرکت به اندازه کافی جوان است؟

وی پاسخ داد شرکتش بر خوداتکایی اصرار دارد و مسیر فناورانه‌ای مستقل و تحت کنترل را دنبال می‌کند. همچنین اشاره کرد که میانگین سنی ۲۰۰ عضو تیمش ۳۲ سال است.

شرکت XtalPi Holdings که در هنگ‌کنگ ثبت شده و از هوش مصنوعی، رباتیک و فیزیک کوانتومی برای تحقیق در زمینه دارو و علم مواد بهره می‌برد، به شی اعلام کرد که متعهد به «خوداتکایی علمی و فناورانه» است.

این گفتگوها در مرکز نوآوری مدل‌های بنیادین SMC شانگهای انجام شد، یکی از نخستین مراکز تخصصی شتاب‌دهی و رشد برای استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی در چین.

در جریان این بازدید، شی گفت: چین دارای منابع داده فراوان، سیستم صنعتی جامع و ظرفیت بازار وسیع است که همگی چشم‌اندازی امیدوارکننده برای توسعه هوش مصنوعی فراهم می‌آورد.

شرکت Stepfun، یک توسعه‌دهنده مدل‌های چندوجهی نیز دستاوردهای اخیر خود را به نمایش گذاشت و نشان داد که چگونه برنامه‌های چندوجهی می‌توانند زندگی روزمره را متحول کنند.

در همین حال، رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل سنس‌تایم، شرکت پیشگام چینی در هوش مصنوعی، از شی استقبال کرد و گفت که رئیس‌جمهور چین، راهنمایی روشنی برای نوآوری و کاربرد هوش مصنوعی ارائه داده است.



چین همراه آفریقا در مسیر انقلاب هوش مصنوعی



استارت آپ چینی دیپ سیک به سرعت بخشیدن به توسعه هوش مصنوعی در سراسر آفریقا کمک خواهد کرد و چین حضور خود را در تحول دیجیتال این قاره تثبیت کرده است. به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، اما افزایش سرعت چشم‌انداز دیجیتال آفریقا، سیاست‌گذاران را نیز وادار به ایجاد چارچوب‌های حکومتی حول فناوری جدید کرده است. از طریق جاده ابریشم دیجیتال، ابتکاری که پکن در سال ۲۰۱۵ از آن رونمایی کرد، شرکت‌های چینی زیرساخت‌های دیجیتالی از جمله کابل‌های زیردریایی و زمینی، شبکه‌های ۵G و مراکز داده ایجاد کرده‌اند. در نتیجه آن‌ها پایه سخت‌افزاری حیاتی برای توسعه و پذیرش هوش مصنوعی در سراسر قاره آفریقا بنا کرده‌اند.

آفریقا دومین بازار بزرگ قراردادهای مهندسی در خارج از کشور چین است. طبق گفته شورای دولتی چین، در دهه گذشته، شرکت‌های چینی قراردادهای مهندسی در آفریقا به ارزش بیش از ۷۰۰ میلیارد دلار امضا کرده‌اند.

از آگوست ۲۰۲۴، ۵۲ کشور آفریقایی و همچنین اتحادیه آفریقا از طریق ابتکار یک کمربند و یک جاده با چین با یکدیگر توافق کرده‌اند. پذیرش و توسعه هوش مصنوعی در آفریقا هنوز در مراحل اولیه خود است، اما در حال حاضر پتانسیل قابل توجهی را به ویژه در بخش‌هایی مانند کشاورزی، مراقبت‌های بهداشتی، آموزش و امور مالی نشان داده است.

آفریقا تنها ۲,۵ درصد از بازار جهانی هوش مصنوعی را به خود اختصاص داده است، با این حال برآوردها نشان می‌دهد که این فناوری می‌تواند اقتصاد این قاره را تا سال ۲۰۳۰ به میزان ۲,۹ تریلیون دلار افزایش دهد که معادل افزایش رشد سالانه تولید ناخالص داخلی ۳ درصد است.

این یک بازار نوظهور است که به سرعت در حال گسترش است: طبق گزارش‌ها، بیش از ۲۴۰۰ شرکت متخصص در این صنعت تا سال ۲۰۲۴ وجود دارد که بیشتر آن‌ها در آفریقای جنوبی، کنیا، مصر و نیجریه هستند.

به گفته کارشناسان، آفریقای جنوبی از نظر تعداد شرکت‌های هوش مصنوعی و مقیاس تأمین مالی در قاره پیشتاز است. در سال ۲۰۲۲، این کشور یک موسسه ملی برای پشتیبانی از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی در استخراج، سیستم‌های ابری داده‌های دولتی، زیرساخت‌های خودرو و کشاورزی تأسیس کرد.

بیشتر دولت‌های آفریقایی هوش مصنوعی را ابزاری برای «جهش» توسعه ملی می‌دانند. آن‌ها ظرفیت انجام این کار را دارند. به عنوان مثال حدود نیمی از این قاره مستقیماً به جای بانکداری سنتی به سمت بانکداری با تلفن همراه رفته است.

می‌توان استدلال کرد که وقتی صحبت از هوش مصنوعی به میان می‌آید، آفریقا ممکن است بتواند فناوری‌های منسوخ را دور بزند و راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را سریع‌تر پیاده‌سازی کند، زیرا سیستم‌های قدیمی مستقر ندارد.

با این حال، همه این‌ها به اراده سیاسی قابل توجه و اقدام هماهنگ دولت برای تحقق چنین پتانسیلی نیاز دارد.

مجموعه بزرگی از استعدادها، نقطه قوت دیگر آفریقا است.

آفریقا همچنین جوان‌ترین جمعیت جهان را دارد، به این معنی که نیروی کار جوان و آگاه به فناوری خواهد داشت که می‌تواند برای استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای تقویت و ارزش‌افزوده به کار خود آموزش ببینند.

اما چالش‌های مهم دیگری نیز وجود دارد که آفریقا در توسعه هوش مصنوعی با آن مواجه است. آفریقا فاقد یک زنجیره کامل صنعت هوش مصنوعی است و تقریباً هیچ حضوری در زمینه‌های اصلی مانند توسعه تراشه و نوآوری الگوریتم ندارد و این امر آن را به شدت به فناوری‌ها و محصولات خارجی متکی و وابسته می‌کند.

فقدان داده‌های کافی و منسجم، آموزش مدل هوش مصنوعی و گسترش برنامه‌ها را محدود کرده است.

ما در مورد قاره‌ای بزرگ با ۵۴ کشور صحبت می‌کنیم که در آن صدها



زبان مختلف صحبت می‌شود و این زبان‌ها ممکن است به گونه‌ای صحبت شوند که ردپای بسیار کمی را در فضای مجازی به جا بگذارند.



ظهور دیپ‌سیک فرصت بزرگ‌تری را برای همکاری چین و آفریقا باز می‌کند و باعث پیشرفت چشمگیر هوش مصنوعی در بخش‌هایی مانند کشاورزی و مراقبت‌های بهداشتی می‌شود.

همکاری چین و آفریقا در پیشرفت برنامه‌های هوش مصنوعی می‌تواند کشاورزی دقیق، نظارت بر آب‌وهوا و پیش‌بینی آفات را به طور قابل توجهی تقویت کند.

تیم‌های کمک‌های پزشکی سنتی چین در آفریقا می‌توانند از هوش مصنوعی برای تسهیل تشخیص از راه دور، پیش‌بینی بیماری و مدیریت سلامت عمومی استفاده کنند. ابزارهای تشخیصی با کمک هوش مصنوعی و سیستم‌های نظارت بر بیماری‌های عفونی می‌توانند به رفع شکاف‌های موجود کمک کنند.

ماهیت مدل منبع باز همچنین سیاست‌گذاران آفریقایی را وادار کرده تا نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و ایمنی هوش مصنوعی را برطرف کنند.

هوش مصنوعی منبع باز همچنین می‌تواند برای استفاده مخرب مانند تولید اطلاعات نادرست تغییر کاربری دهد. اینجاست که دولت‌های آفریقایی باید اطمینان حاصل کنند که سیاست‌های درستی دارند تا مطمئن شوند که استفاده مخرب از هوش مصنوعی رخ نمی‌دهد و مکانیسم‌هایی برای حسابرسی و نظارت هوش مصنوعی وجود دارد. کنیا در حال آماده شدن برای پیوستن به تعداد فزاینده‌ای از حوزه‌های قضایی در سراسر جهان است که محدودیت‌هایی را برای استفاده از داده‌ها و اطلاعات شهروندان خود برای آموزش مدل‌های هوش مصنوعی، به ویژه توسط نهادهای خارجی، اعمال می‌کنند. دولت مراکش همچنین در حال بررسی پیشنویس قانونی با هدف مدیریت برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی و اطمینان از استفاده اخلاقی و ایمن از آن‌ها است.

آوریل سال ۲۰۲۴، رگولاتور ارشد فضای سایبری چین متعهد شد که فشار برای حاکمیت هوش مصنوعی با کشورهای آفریقایی را افزایش دهد. در میان تشدید رقابت هوش مصنوعی بین چین و آمریکا، به ویژه در دوران ریاست جمهوری دونالد ترامپ، کشورهای آفریقایی ممکن است کمی بیشتر به سمت چین متمایل شوند.

بر اساس داده‌های رسمی، جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی چین به آفریقا که به طور پیوسته در دو دهه گذشته افزایش یافته است، از سال ۲۰۱۳ از ایالات متحده بیشتر شده و سرمایه‌گذاری آمریکایی به طور کلی از سال ۲۰۱۰ کاهش یافته است.

کشورهای آفریقایی توانسته‌اند روابط قوی با شرکای مختلف در سرتاسر جهان ایجاد کنند، بدون اینکه مجبور باشند خود را به آنها محدود کنند. به عنوان مثال می‌توان به واکنش آفریقا اشاره کرد که ترامپ از متحدان ایالات متحده خواست در اولین دوره ریاست جمهوری خود به لیست سیاه فن‌آوری‌های هواوی بپیوندند. بریتانیا و استرالیا تا حدی از این امر پیروی کردند، اما کشورهای آفریقایی، از جمله متحد ایالات متحده، کنیا، بی‌طرفی خود را حفظ کردند و به هر حال به همکاری‌ها ادامه دادند. نادیده گرفتن ممنوعیت هواوی هیچ عواقبی برای آنها نداشت. به نظر می‌رسد دولت جدید ترامپ، انتقام‌جو تر از دولت قبلی وی است و رویکردی درون‌نگر اتخاذ کرده و سیاست «اول آمریکا» خود را در اولویت قرار داده است.



تمرکز علی‌بابا بر پیاده‌سازی هوش مصنوعی در دنیای واقعی

به گفته یکی از مدیران هلدینگ گروه علی‌بابا، کاربردهای هوش مصنوعی امسال برای «رشد انفجاری» در چین آماده هستند، زیرا این غول فناوری بر پیاده‌سازی هوش مصنوعی در دنیای واقعی تمرکز دارد. به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، معاون ارشد واحد رایانش ابری علی‌بابا، در رویدادی که توسط این شرکت در پکن برگزار شد، گفت: قابلیت‌های رو به رشد مدل‌های هوش مصنوعی فرصت‌های جدیدی را برای کاربردهای هوش مصنوعی ایجاد کرده است. نمایشگاه چهار روزه پویایی‌های هوش مصنوعی و ابری علی‌بابا، ده‌ها

غرفه‌دار را به نمایش گذاشته است تا آخرین محصولات خود را با هوش مصنوعی به نمایش بگذارند. یکی از محبوب‌ترین غرفه‌ها متعلق به Robam Appliances بود، یک سازنده تجهیزات آشپزی که دستگاه‌های آشپزخانه مجهز به هوش مصنوعی داشت و بازدیدکنندگان را مجذوب خود می‌کرد. یک هود به طور خودکار سرعت فن را تنظیم می‌کند و یک فر بخارپز که با «نگاه کردن» به مواد تشکیل‌دهنده، زمان پخت را تغییر می‌دهد.

پیشرفت‌های چین در مدل‌های منبع باز، به رهبری استارت‌آپ دیپ‌سیک، موجی از پذیرش هوش مصنوعی را برانگیخته است. علی‌بابا، در میان چندین غول فناوری چینی است که مدل‌ها و راه‌حل‌های اساسی را برای تسهیل برنامه‌های هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف ارائه می‌کند. در حالی که چین هنوز از نظر قابلیت‌های مدل از ایالات متحده عقب است، قدرت آن در برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی نهفته است. رویداد علی‌بابا کلاود نشان داد که چگونه می‌توان از هوش مصنوعی در همه‌چیز از عینک گرفته تا اتومبیل، بازی‌های ویدیویی، آموزش، راه‌حل‌های اداری و رباتیک استفاده کرد و به صدها بازدیدکننده نگاهی اجمالی به آینده داد.

علی‌بابا کلاود نسخه‌های منبع باز مدل‌های Qwen خود را برای تقویت اکوسیستم هوش مصنوعی برای توسعه‌دهندگان اپلیکیشن منتشر کرده است. تنها در سه ماهه اول، این شرکت ۱۰ مدل منبع باز معرفی کرد که به طور متوسط تقریباً یک نسخه در هفته منتشر می‌شد و با بیش از ۱۰۰ هزار مدل مبتنی بر Qwen، این اکوسیستم به بزرگ‌ترین اکوسیستم هوش مصنوعی منبع باز جهان تبدیل شده است.

علی‌بابا سرمایه‌گذاری‌های خود را در هوش مصنوعی افزایش داده است. اخیراً ۵۳ میلیارد دلار برای ایجاد زیرساخت‌های محاسبات ابری و هوش مصنوعی طی سه سال آینده برای استفاده از فرصت‌های رشد در این بخش متعهد شده است.

مدل‌های هوش مصنوعی توسعه‌یافته توسط علی‌بابا کلاود به طور گسترده توسط شرکت‌های چینی که مشتاق به ادغام فناوری در حال رشد سریع در محصولات خود هستند، مورد استفاده قرار گرفته‌اند.



معرفی محققان برتر هوش مصنوعی گروه آنت برای جذب فارغ التحصیلان



شرکت فین تک بزرگ آنت برای نخستین بار تیم برجسته پژوهشگران هوش مصنوعی خود را به صورت عمومی معرفی کرده و آنان را به عنوان مربی برای جذب استعدادهای جدید در مسیر این شرکت به سوی دستیابی به هوش عمومی مصنوعی (AGI) معرفی کرده است. به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، برنامه جذب استعداد آنت با نام «Plan A» منتشر شد و اسامی مربیان سطح جهانی‌ای را فاش کرد که قرار است با متقاضیان از دانشگاه‌های برتر در پروژه‌های هوش مصنوعی، از جمله AGI، همکاری کنند. آنت زیرمجموعه‌ای از گروه علی‌بابا است.



این برنامه شامل ۱۲ مربی است؛ از جمله وو یی، پژوهشگر پیشین OpenAI در سانفرانسیسکو که دارای مدرک دکتری از دانشگاه کالیفرنیا، برکلی است و له ژن ژونگ، دانشمند سابق در مؤسسه تحقیقات هوش مصنوعی گوگل که دارای مدرک از دانشگاه کارنگی است.

جذب این استعدادها برتر هوش مصنوعی از سوی آنت با تلاش دیگر شرکت‌های بزرگ فناوری چین برای به‌کارگیری دانشمندان و پژوهشگران هوش مصنوعی همزمان است، به‌ویژه پس از موفقیت استارت‌آپ دیپ‌سیک که با تیمی متشکل از بیش از ۱۰۰ دانشمند جوان در توسعه مدل‌های هوش مصنوعی پیشرفت چشمگیری داشته است.

تیم برجسته هوش مصنوعی آنت همچنین شامل هه ژنگیو، فارغ‌التحصیل دکتری از مؤسسه فناوری جورجیا است که سریع‌ترین الگوریتم Max-flow را روی پردازنده گرافیکی (GPU) توسعه داده و تسای وی، فارغ‌التحصیل دانشگاه استنفورد و مهندس ارشد سابق الگوریتم در گوگل است که در توسعه محصولات چوَن Google Image Search و Cloud Vision API مشارکت داشته است.

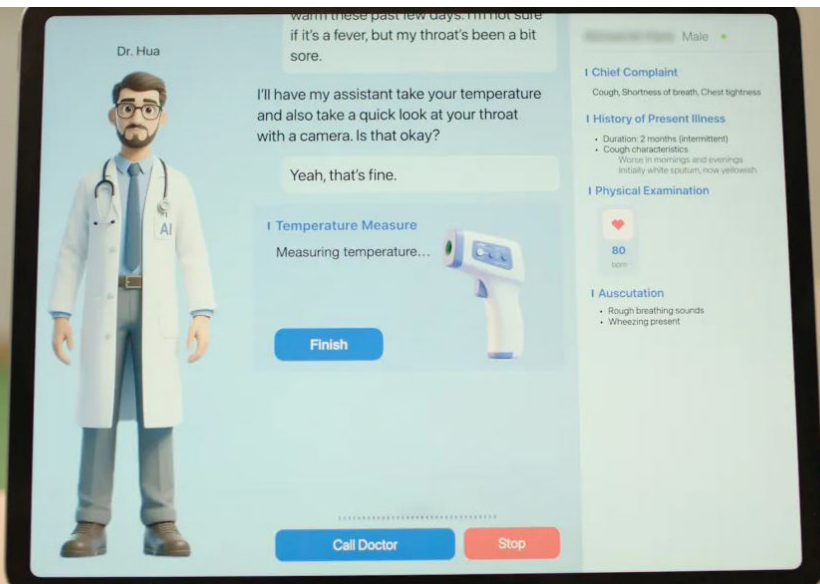
شن چون‌هوا نیز در این فهرست به چشم می‌خورد؛ پژوهشگر پیشرویی با بیش از ۸۷ هزار ارجاع در Google Scholar و شاخص H معادل ۱۳۷ که در زمینه یادگیری ماشین آماری پیشرفت‌های قابل توجهی در حوزه‌هایی چون شناسایی هدف و تقسیم‌بندی نمونه داشته است.

از دیگر چهره‌های این برنامه می‌توان به یانگ مینگ اشاره کرد که دکتری مهندسی الکترونیک و علوم کامپیوتر از دانشگاه نورث‌وسترن دارد و از اعضای بنیان‌گذار بخش تحقیقات هوش مصنوعی فیسبوک بوده و ژنگ دا که دارای دکتری علوم کامپیوتر از دانشگاه جانز هاپکینز است و

در حال حاضر ریاست آزمایشگاه محاسبات گراف در مؤسسه تحقیقات فناوری آنت را بر عهده دارد.

دانشجویانی که تا نوامبر ۲۰۲۵ فارغ‌التحصیل می‌شوند، واجد شرایط درخواست برای این برنامه هستند. این شرکت در حال جذب فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و دکتری در رشته‌های علوم و مهندسی، به‌ویژه در زمینه‌های علوم کامپیوتر، مهندسی نرم‌افزار، هوش مصنوعی، امنیت شبکه، مهندسی اطلاعات و ارتباطات، ریاضیات، آمار و رشته‌های میان‌رشته‌ای مرتبط است.

بر اساس اطلاعیه جذب نیرو، فرصت‌های شغلی اصلی در شهرهای هانگژو، پکن، شانگهای و سنگاپور ارائه می‌شود که شامل فرصت‌های رشد چشمگیر، حقوق رقابتی، حمایت از نوآوری، آموزش‌های اختصاصی و آزادی پژوهشی با منابع نامحدود GPU است.



آزمایش نخستین کلینیک پزشکی هوش مصنوعی در عربستان توسط استارت آپ چینی

یک استارت آپ چینی نخستین کلینیک جهان را در عربستان سعودی افتتاح کرده که در آن هوش مصنوعی به تشخیص بیماری‌ها می‌پردازد. به گزارش بلومبرگ، شرکت فناوری پزشکی Synyi AI، این برنامه آزمایشی را در ماه آوریل در منطقه احساء در شرق عربستان و با همکاری گروه درمانی الموسی راه‌اندازی کرده است. در این پروژه پایلوت قرار است یک پزشک مجازی مبتنی بر هوش مصنوعی به‌طور مستقل در قالب تعاملاتی مشابه مراجعه به یک پزشک انسانی به تشخیص و تجویز دارو برای بیماران بپردازد.

در این کلینیک، بیماران با استفاده از تبلت علائم خود را برای پزشک هوش مصنوعی‌ای به نام «دکتر هوا» شرح می‌دهند. این هوش مصنوعی سپس سوالات تکمیلی مطرح می‌کند و با کمک دستیاران انسانی، داده‌ها

و تصاویری مانند نوار قلب و عکس‌های رادیولوژی را تجزیه و تحلیل می‌کند. پس از پایان مشاوره، دکتر هوآ یک برنامه درمانی ارائه می‌دهد که توسط یک پزشک انسانی — بدون ویزیت حضوری بیمار — بررسی و تأیید می‌شود. همچنین، پزشکان انسانی در محل حضور دارند تا در صورت بروز شرایط اضطراری که هوش مصنوعی قادر به رسیدگی به آن نیست، مداخله کنند.



بر اساس اعلام Synyi AI، نرخ خطای این فناوری در مرحله آزمایشی بیش از اجرای پروژه کمتر از ۰.۳ درصد بوده است. تا به این لحظه، چند ده بیمار به صورت رایگان از این خدمات استفاده کرده‌اند، آن هم در حالی که یک پزشک انسانی در محل حضور داشته، زیرا این پروژه همچنان در مرحله آزمایشی قرار دارد. این برنامه پایلوت، داده‌هایی در زمینه تشخیص هوش مصنوعی تولید می‌کند که در آینده به مقامات عربستان سعودی برای دریافت مجوز رسمی و عرضه تجاری ارائه خواهد شد.

با این حال، تردیدهایی در میان متخصصان پزشکی نسبت به امکان جایگزینی کامل پزشکان انسانی با هوش مصنوعی در آینده نزدیک وجود دارد.

در حال حاضر، خدمات دکتر هوآ به بیماری‌های تنفسی محدود شده و حدود ۳۰ بیماری از جمله آسم و فارنژیت را شامل می‌شود. این شرکت قصد دارد در طول یک سال آینده فهرست بیماری‌ها را به ۵۰ مورد در حوزه‌های تنفسی، گوارشی و پوستی گسترش دهد. همچنین، در حال همکاری با دیگر بیمارستان‌های عربستان برای افتتاح کلینیک‌های مشابه در ماه‌های آینده است.

شرکت Synyi AI تنها یکی از شرکت‌های متعدد چینی فعال در حوزه سلامت است که در حال ورود به بازار خاورمیانه هستند تا فناوری خود را برای کاربرد جهانی در محیط واقعی بهینه‌سازی کنند. به عنوان مثال، گروه دارویی Fosun Shanghai اوایل سال جاری قراردادی با گروه درمانی Fakeeh عربستان برای پیشبرد درمان‌های سلولی و ژنی و تله تشخیص (tele-diagnostics) امضا کرد. شرکت XtalPi Holdings Ltd، فعال در زمینه کشف دارو با پشتیبانی هوش مصنوعی، نیز در حال احداث آزمایشگاه رباتیک در امارات متحده عربی است.

در چین، هوش مصنوعی پیش‌تر به‌طور گسترده در مشاوره‌های آنلاین پزشکی از طریق خدمات اینترنتی مطرح به کار گرفته شده اما عمدتاً نقش کمکی داشته است. چند شرکت چینی در حال توسعه ابزارهای هوش مصنوعی مشابه ChatGPT برای انجام مستقل مشاوره‌های پزشکی هستند، اما هنوز هیچ‌کدام به مرحله بهره‌برداری تجاری نرسیده‌اند. برای نمونه، شرکت Medlinker — ارائه‌دهنده خدمات پزشکی آنلاین —

اخیراً پزشک هوش مصنوعی‌ای با نام MedGPT معرفی کرده و مدعی است این سامانه قادر است بسیاری از بیماری‌های رایج را با دقت و ثباتی هم‌سطح پزشک انسانی تشخیص دهد.



شرکت Synyi AI که در سال ۲۰۱۶ تأسیس شده، توسط شرکت‌هایی همچون تنسنت، GGV Capital، Hongshan Capital و نیز دولت‌های محلی مورد حمایت مالی قرار گرفته است. این شرکت تاکنون با بیش از ۸۰۰ بیمارستان، کلینیک و دانشکده پزشکی در چین همکاری داشته و از هوش مصنوعی برای مدیریت داده‌ها، کمک به تشخیص و انجام پژوهش استفاده کرده است. عربستان سعودی نخستین بازار خارجی این شرکت محسوب می‌شود.

این شرکت در حال مذاکره با دولت‌های محلی چین برای اجرای پروژه‌های مشابه است، اما ابتدا باید مشخص شود که این مدل در داخل کشور — جایی که به دلیل تأمین مالی دولتی، خدمات پزشکی هزینه پائینی دارند — از نظر تجاری مقرون به صرفه هست یا نه. در کشورهایی مانند

عربستان سعودی و بسیاری از کشورهای دیگر که مراجعه به پزشک هزینه‌بر است، هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور قابل توجهی هزینه‌ها را کاهش دهد.



تقویت رهبری علی بابا در هوش مصنوعی با رشد واحد رایانش ابری



واحد رایانش ابری و هوش مصنوعی شرکت علی بابا در سه ماهه چهارم سال مالی منتهی به ۳۱ مارس عملکرد قدرتمند خود را ادامه داد و این در شرایطی است که این شرکت تلاش دارد استفاده از این فناوری را در صنایع سنتی افزایش دهد.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، این واحد گزارش داد درآمد آن ۱۸ درصد افزایش یافته است که سریع‌ترین رشد از سال ۲۰۲۲ تاکنون محسوب می‌شود. فروش‌های مرتبط با هوش مصنوعی برای هفتمین فصل متوالی رشد سه‌رقمی را تجربه کرده است.

در حوزه رایانش ابری، علی‌بابا به‌وضوح در جایگاه پیشتاز بازار قرار دارد، چرا که ستون فقرات دیجیتالی‌سازی در صنایع مختلف محسوب می‌شود.

خدمات اینترنتی، رانندگی خودران، خدمات مالی و آموزش آنلاین حوزه‌هایی هستند که در آن‌ها سرعت پذیرش هوش مصنوعی بیشتر شده است.

اخیراً علی‌بابا قراردادی بزرگ با بانک بازرگانی و صنعتی چین (ICBC) امضا کرده است؛ نهادی دولتی که از سرویس پایگاه داده "PolarDB" متعلق به علی‌بابا کلاود به‌عنوان پایگاه داده توزیع‌شده تراکنشی در کل سازمان خود استفاده کرده است. این همکاری نشانه‌ای قوی از تأیید توانمندی‌های فناورانه شرکت از سوی یکی از نهادهای مالی با بالاترین سطح الزامات عملکردی و فناورانه است.

در سطح داخلی نیز، این شرکت سرمایه‌گذاری بزرگی بر ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی با کسب‌وکار سنتی تجارت الکترونیکی خود انجام داده است.

یکی دیگر از روندهایی که علی‌بابا بر آن تأکید کرد، افزایش تقاضا برای خدمات استنتاج هوش مصنوعی بود. واحد رایانش ابری پس از تعطیلات سال نو قمری با افزایش تقاضا برای پردازش‌های مبتنی بر سناریوهای استنتاجی مواجه شده و پیش‌بینی می‌شود که در ماه‌های آینده شاهد «پذیرش در مقیاس وسیع» خواهد بود.

استنتاج هوش مصنوعی به فرایندی گفته می‌شود که طی آن یک مدل هوش مصنوعی، پس از آموزش بر مجموعه داده‌های نمونه، الگوهایی مشابه را در داده‌هایی که قبلاً ندیده، تشخیص می‌دهد.

انتظار می‌رود رشد درآمد علی‌بابا کلاود در ژوئن از رشد ۱۸ درصدی مارس فراتر رود و این بر پایه پذیرش گسترده هوش مصنوعی در صنایع مختلف و گسترش مستمر تقاضا برای خدمات استنتاجی هوش مصنوعی خواهد بود.

با این حال، جاه‌طلبی‌های علی‌بابا در حوزه هوش مصنوعی با چالش‌هایی روبرو است؛ از جمله جنگ فناوری میان چین و آمریکا و دشواری در کسب بازدهی مالی از سرمایه‌گذاری‌ها.

طبق آخرین گزارش درآمدی، حاشیه سود تعدیل‌شده EBITA (سود پیش از بهره، مالیات و استهلاک) واحد کلاود نسبت به فصل قبل ۲ درصد کاهش یافت و به ۸ درصد رسید.

همچنین نگرانی‌هایی وجود دارد مبنی بر اینکه علی‌بابا، همراه با دیگر شرکت‌های بزرگ فناوری چین مانند تنسنت و بایت‌دنس، تحت تأثیر محدودیت‌های صادراتی سخت‌گیرانه‌تر ایالات متحده بر فناوری‌های پیشرفته—به‌ویژه تراشه‌های هوش مصنوعی—قرار گیرند.



سرمایه‌گذاری پکن برای ایجاد زیست‌بوم زنجیره تأمین هوش مصنوعی بدون انوپیدا

پکن ده‌ها میلیون دلار یارانه اختصاص داده تا رشد زنجیره تأمین هوش مصنوعی را در این شهر با بهره‌گیری کامل از فناوری‌های بومی تشویق کند؛ اقدامی که بخشی از تلاش گسترده چین برای تقویت خوداتکایی فناوریانه به شمار می‌رود.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، منطقه توسعه ایژوانگ که با نام منطقه توسعه اقتصادی و فناوری پکن نیز شناخته می‌شود، اعلام کرد قصد دارد تا پایان امسال یک زیست‌بوم صنعتی پیشروی ملی در حوزه هوش مصنوعی با ارزش ۸۰ میلیارد یوان (۱۱ میلیارد دلار) ایجاد کند.

این زیست بوم تنها بر نیمه‌هایها، سیستم‌عامل‌ها و چارچوب‌های نرم‌افزاری متن‌باز چینی متکی خواهد بود تا خودکفایی و کنترل کامل را تضمین کند.

یکی از محورهای کلیدی این برنامه، «شتاب بخشیدن به تحقیق و توسعه واحدهای پردازش گرافیکی (GPU) با عملکرد بالا» و حمایت از توسعه تراشه‌هایی بر پایه معماری RISC-V خواهد بود.

معماری RISC-V مخفف نسل پنجم معماری «رایانه با مجموعه دستورالعمل کاهش‌یافته» است؛ یک فلسفه طراحی برای معماری‌های ساده‌سازی‌شده پردازنده مرکزی. هرچند این معماری هنوز به گستردگی پلتفرم‌های اینتل x86 یا آرم (Arm) مورد استفاده قرار نگرفته، اما به دلیل متن‌باز بودن آن، به‌ویژه در چین، به تدریج محبوبیت پیدا کرده است.

این برنامه جدید همچنین شامل حمایت مالی تا سقف ۱۰ میلیون یوان برای نوآوری‌های پیشگامانه در حوزه‌هایی مانند محاسبات کوانتومی، محاسبات نوری و هوش زیستی می‌شود.

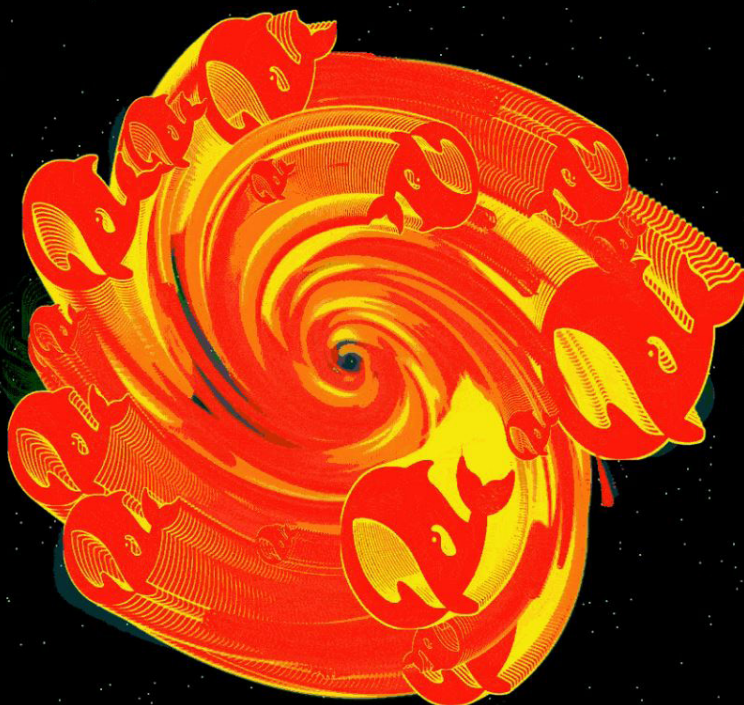
این ابتکار عمل، عزم پکن برای توسعه تراشه‌های بومی جهت آموزش مدل‌های هوش مصنوعی و کاهش وابستگی به فناوری‌های خارجی را برجسته می‌سازد؛ به‌ویژه در شرایطی که ایالات متحده محدودیت‌های صادراتی خود را تشدید کرده است.

این محدودیت‌ها، دسترسی چین به طیف وسیعی از تراشه‌های تولیدکنندگان آمریکایی، از جمله انویدیا — که محصولات آن برای آموزش و اجرای مدل‌های هوش مصنوعی بسیار پرتقاضا هستند — را محدود می‌کند.

منطقه توسعه ایژوانگ همچنین برنامه دارد به سرمایه‌گذاری در منابع محاسباتی ادامه دهد و دو خوشه سرور هوش مصنوعی با عملکرد بالا راه‌اندازی کند که هر یک متشکل از ده‌ها هزار تراشه خواهند بود تا از مدل‌های هوش مصنوعی مولد چندوجهی، تصویری و سه‌بعدی پشتیبانی کنند.

طبق این برنامه تا ۲۰ میلیون یوان یارانه محاسباتی و ۱ میلیون یوان حمایت مالی به مراکز داده و استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی اختصاص خواهد یافت. این برنامه بخشی از طرح کلان‌تر چین با عنوان «هوش مصنوعی پلاس» است که هدف آن توسعه و کاربرد واقعی هوش مصنوعی در بخش‌های سنتی اقتصادی است.

بر اساس این طرح «هوش مصنوعی پلاس»، فناوری هوش مصنوعی در رایانه‌های شخصی، تلفن‌های هوشمند و دیگر لوازم الکترونیکی مصرفی ادغام خواهد شد. همچنین این فناوری در حوزه‌هایی همچون تحقیقات پزشکی و دارویی، هوش تجسم‌یافته برای ربات‌های انسان‌نما و سایر ربات‌ها، تولید هوشمند و رانندگی خودران به‌کار گرفته خواهد شد.



دیپ‌سیک افسانه سلطه سیلیکون‌ولی بر هوش مصنوعی را در هم شکست



نویسنده کتاب برتری: هوش مصنوعی، ChatGPT و رقابتی که جهان را تغییر خواهد داد، داستانی از جاه‌طلبی، نوآوری و رقابت در سیلیکون‌ولی را روایت کرد که به رشد هوش مصنوعی دامن زد. در فصل جدیدی از این روایت، اولسون نویسنده کتاب توضیح می‌دهد چگونه یک تازه‌وارد از چین، این صنعت را زیر و رو کرد. به گزارش بلومبرگ، همه‌چیز ناگهان رخ داد. در تاریخ ۲۰ ژانویه امسال،

شرکت چینی هوش مصنوعی دیپ‌سیک که از دل یک صندوق پوشش ریسک منشعب شده بود، مدل R۱ را عرضه کرد؛ ابزاری که از نظر توانایی با نسخه‌ی جدید ChatGPT برابری می‌کرد و با کسری از هزینه توسعه یافته بود. استفاده از آن رایگان بود و نقشه‌های ساخت آن در اینترنت منتشر شده بود تا هر کسی بتواند از آن نسخه‌برداری کند. در دنیای بسته‌ی سیلیکون‌ولی، دیپ‌سیک همچون شهاب‌سنگی فرود آمد. شرکت‌های فناوری آمریکایی میلیاردها دلار صرف ساخت مدل‌های گران‌قیمت هوش مصنوعی کرده بودند؛ اما دیپ‌سیک ناگهان همه آن هزینه‌ها را بی‌معنا جلوه داد. بر اساس برخی برآوردها، R۱ با بودجه‌ای معادل حقوق یک مدیر اجرایی گوگل ساخته شده بود. تنها یک هفته پس از انتشار، این مدل چینی صدر جدول اپلیکیشن‌های آیفون و اندروید را تسخیر کرد.

دیپ‌سیک چند ماه پس از انتشار آن کتاب عرضه شد. در آن زمان — یعنی در سپتامبر ۲۰۲۴ — هوش مصنوعی عمدتاً توسط دو نفر شکل می‌گرفت: سم آلتن، یکی از بنیان‌گذاران OpenAI و دمیس هساییس، بنیان‌گذار DeepMind. گوگل. آن‌ها هدف داشتند تا هوش مصنوعی عمومی (AGI) بسازند — هوشی که از انسان‌ها باهوش‌تر باشد — تا رفاه را افزایش دهد، سرطان را درمان کند و تغییرات اقلیمی را حل کند؛ اما در عمل، آن‌ها بیشتر به گسترش ثروت مایکروسافت و آلفابت کمک کردند. دو سال پس از عرضه ChatGPT، سودمندی هوش مصنوعی مولد برای بشریت هنوز مبهم بود، اما مجموع ارزش بازار شش شرکت بزرگ فناوری جهان ۸ تریلیون دلار افزایش یافته بود. هساییس و آلتن هر دو کوشیدند تا هوش مصنوعی را کنترل‌پذیر

نگاه دارند. OpenAI در ابتدا به صورت یک نهاد غیرانتفاعی فعالیت می کرد و مالک DeepMind نیز قصد مشابهی داشت. هدف آن ها این بود که شرکت های بزرگ فناوری نتوانند این فناوری تحول آفرین را در انحصار خود بگیرند؛ اما این تلاش ها در نهایت شکست خورد و به آغاز مسابقه تسلیحاتی در هوش مصنوعی انجامید؛ مسابقه ای که در آن گوگل و مایکروسافت در کنار آمازون، متا و xAI ایلان ماسک به رقابت پرداختند؛ اما آنچه در مورد ورود دیپ سیک شگفت انگیز بود، این بود که هوش مصنوعی ناگهان از دستان این گروه کوچک از میلیاردرهای آمریکایی خارج شد، چرا که چین آن را به رایگان عرضه می کرد.

تهدید چینی

برای کسانی که دقیق تر اوضاع را دنبال می کردند، مشخص بود که مدل های چینی می توانند تهدیدی برای صنعت فناوری ایالات متحده باشند. فناوران چینی به سرعت به سمت هوش مصنوعی متن باز حرکت می کردند و استارت آپ ها و شرکت های بزرگ همگی رویکردهای آزاد و مشارکتی را می پذیرفتند. در آمریکا، تنها مارک زاکربگ تلاش کرده بود تا مدل Llama شرکت متا را «متن باز» کند، به این معنا که کد و وزن های مدل به طور رایگان برای عموم قابل استفاده یا اصلاح بود. البته این مدل ها در واقع «وزن باز» هستند، چرا که همه جزئیات لازم مانند کد آموزشی را منتشر نمی کنند تا بتوان از ابتدا آن ها را بازسازی کرد؛ اما بسیاری در صنعت هنوز از اصطلاح «متن باز» برای تمایز آن ها از مدل های بسته مانند OpenAI استفاده می کنند.

در چین، هدف تسریع نوآوری و کاهش وابستگی به فناوری غرب و ترانه های تحریمی بود. این هدف تا حد زیادی محقق شد. با حمایت

سیاست‌های دولتی — از جمله تشویق وزارت صنعت و فناوری اطلاعات به متن‌باز کردن مدل‌ها — و جامعه‌ای فعال از توسعه‌دهندگان، جنبش هوش مصنوعی متن‌باز در چین توانست طی دو سال شکاف خود را با رقبای آمریکایی تقریباً ببندد.

در مارس ۲۰۲۵، دیپ‌سیک سومین مدل محبوب هوش مصنوعی متن‌باز در اینترنت بود. این مدل در آن ماه ۲۴.۳ میلیون بار دانلود شد. مدل دوم متعلق به گروه علی‌بابا با نام Qwen بود که ۶۰ میلیون بار دانلود شد و بلافاصله پس از مدل Llama متا با ۶۶ میلیون دانلود قرار گرفت. Qwen که به دلیل توانایی‌های چندحالت‌اش — مانند تولید متن، تصویر و... — شناخته می‌شود، به دلیل ساختار باز خود، به یکی از پایه‌های محبوب برای توسعه‌ی شرکت‌های هوش مصنوعی در چین تبدیل شده است.



شفاف‌تر و ارزان‌تر

دینامیک‌های بازار نیز نقش مهمی داشته‌اند. مدل Ernie شرکت بیدو که نخستین بار در سال ۲۰۱۹ معرفی شد، در ابتدا به صورت بسته توسعه می‌یافت و مدیرعامل شرکت، از مدل‌های بسته دفاع می‌کرد؛ اما با دیدن موفقیت رقibایی مانند دیپ‌سیک، نظرش را تغییر داد. او در فوریه در یک کنفرانس در دبی گفت: «اگر مدل‌ها را باز کنید، بسیاری از مردم کنجکاو خواهند شد که آن‌ها را امتحان کنند. این باعث می‌شود فناوری سریع‌تر گسترش یابد.» اکنون بیدو قصد دارد از ژوئن، مدل Ernie ۴.۵ را متن‌باز کند.

بسیاری از کسانی که از مدل‌های چینی استفاده می‌کنند، پیش‌تر از رقibای غربی بهره می‌بردند. مدل‌های OpenAI آماده استفاده اما گران هستند. مدل‌های متن‌باز چینی نه تنها ارزان‌تر هستند، بلکه شفافند و مهندسان می‌توانند ساختار درونی آن‌ها را بررسی کنند.

بازار هوش مصنوعی جهانی‌تر و سالم‌تر می‌شود

چطور دیپ‌سیک تا این حد نادیده گرفته شد؟ بخشی از پاسخ در این است که نگاه جهانی همچنان به سیلیکون‌ولی دوخته شده بود که سال‌ها جاه‌طلبی چین در حوزه‌هایی مانند رایانش ابری و رسانه‌های اجتماعی را دست‌کم گرفته بود؛ و بخشی دیگر از آن به این خاطر بود که میلیاردرهای فناوری قدرت فناوری کارآمد را — همانند آنچه در چین ساخته می‌شود — دست‌کم گرفته بودند. درحالی‌که مشغول رقابت بر سر ساخت بزرگ‌ترین مدل یا بزرگ‌ترین خوشه پردازشی بودند، فراموش کردند که فناوری ارزان می‌تواند موتور تحولی حیاتی باشد؛ همان‌طور

که شرکت بریتانیایی Arm در دهه ۹۰ میلادی با طراحی پردازنده‌های فوق‌العاده بهینه، مسیر ورود به تقریباً تمام گوشی‌های هوشمند جهان را باز کرد.

امروز، ممکن است چندین شرکت چینی به موتورهای محرکه دستیارهای شخصی، همراهان دیجیتال و پلتفرم‌های خدمات مشتری برای مصرف‌کنندگان و کسب‌وکارهای غربی تبدیل شوند. تیک تاک محصول بایت دنس، شاید فقط پیش‌درآمدی بر موج تازه‌ای از نفوذ فناوری چینی بر غرب بوده باشد.

مدل‌های اختصاصی آمریکایی مانند Gemini ۲,۵ Pro گوگل، هنوز از بهترین‌های بازار هستند، اما دیپ‌سیک نشان داد که سلطه آن‌ها قطعی نیست. در دوران عقب‌نشینی از جهانی‌سازی، دیگر به‌سختی می‌توان انتظار داشت یک پلتفرم آمریکایی مانند Llama بتواند همچون اندروید در موبایل، سلطه جهانی پیدا کند. از سوی دیگر، قوانین ضدانحصار در آمریکا نیز مانع از آن می‌شود که شرکت‌هایی مانند گوگل و متا نقش گردآورنده بازار را ایفا کنند.

فرصتی برای بازاری آزادتر و رقابتی‌تر

نبرد برای برتری در هوش مصنوعی اکنون دیگر یک سرنوشت قطعی برای شرکت‌های تثبیت‌شده سیلیکون‌ولی نیست، بلکه آغاز بازاری بازتر و سالم‌تر است. فصل آینده تحول هوش مصنوعی به همان اندازه که در سان‌فرانسیسکو و سیاتل رقم می‌خورد، در شنجن و پکن نیز شکل می‌گیرد. برای مصرف‌کنندگان و شرکت‌ها در سراسر جهان، این به معنای هوش مصنوعی مقرون‌به‌صرفه‌تر، شفاف‌تر و نوآورانه‌تر است — نوآوری‌ای که تنها به اولویت‌های نخبگان سیلیکون‌ولی محدود نیست.

البته پیامدهای ژئوپولیتیکی این تحول نیز قابل توجه خواهد بود. اگر مدل‌های متن‌باز چینی بخش بیشتری از خدمات جهانی را قدرت بخشند، این می‌تواند به مسیر جدیدی از نفوذ حزب کمونیست چین منجر شود و احتمالاً سیاست‌های حمایتی بیشتری از سوی دولت‌های غربی را به دنبال داشته باشد؛ اما از سوی دیگر، این تغییر می‌تواند آغازگر بازاری بین‌المللی پرجنب‌وجوش‌تر باشد که برخلاف تنش‌های تجاری جاری، رونق یابد. چون سیستم‌های هوش مصنوعی چین رایگان هستند، از جنگ تجاری فعلی مصون مانده‌اند. تعرفه‌ها نمی‌توانند بر چیزی که قیمت صادراتی ندارد، تأثیر بگذارند. این بدان معناست که حتی اگر صادرات فیزیکی چین درگیر تنش‌های تجاری شود، هوش مصنوعی آن می‌تواند بدون مانع گسترش یابد و به یکی از موفق‌ترین (و تأثیرگذارترین) صادرات این کشور تبدیل شود.

دیپسیک شاید تنها نشان‌دهنده انتقال قدرت از آمریکا به چین نباشد، بلکه آغازگر بازاری جهانی در هوش مصنوعی باشد؛ بازاری که در آن نوآوری بدون مرز جریان یابد و منافع آن از محدوده یک کشور فراتر رود.

逻辑与真理 是我们遵循的 唯一准则

تکنیک جدید شرکت چینی در آموزش هوش مصنوعی

یک صندوق سرمایه‌گذاری چینی فعال در معاملات کمی (Quantitative Trading) مقاله‌ای پژوهشی را به یکی از معتبرترین کنفرانس‌های هوش مصنوعی جهان ارائه کرده است؛ مقاله‌ای که از تکنیک جدیدی در آموزش مدل‌های هوش مصنوعی پرده برمی‌دارد و مدعی است عملکرد بهتری نسبت به روش‌های رایج مورد استفاده توسط آزمایشگاه‌های پیشروی هوش مصنوعی دارد. این اقدام، گامی مشابه با مسیری است که استارت‌آپ دیپ‌سیک در پیش گرفته بود.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، شرکت Shanghai Goku Technologies که در سال ۲۰۱۵ تأسیس شده، مقاله خود را به

کنفرانس پردازش عصبی اطلاعات (NeurIPS) ارائه کرده است؛ گردهمایی سالانه‌ای که از آن با عنوان «المپیک هوش مصنوعی» یاد می‌شود و محققان برجسته حوزه یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در آن حضور دارند.

در این مقاله، Goku محدودیت‌های روش‌های مرسوم آموزش مدل‌های هوش مصنوعی از جمله تنظیم دقیق نظارت‌شده (SFT) و یادگیری تقویتی (RL) را مورد بررسی قرار داده و چارچوبی جدید تحت عنوان چارچوب آموزش ترکیبی تطبیقی گام‌به‌گام (SASR) معرفی کرده است. این روش از نحوه رشد تدریجی توانایی‌های استدلال در انسان‌ها الهام گرفته شده است.

روش‌های SFT و RL از تکنیک‌های کلیدی هستند که شرکت‌هایی مانند OpenAI (با حمایت مایکروسافت) و دیپ‌سیک از آن‌ها برای آموزش مدل‌های خود بهره می‌برند. دیپ‌سیک پیش‌تر نقش مؤثر این دو روش را در ارتقاء عملکرد مدل V3 خود، مورد تأکید قرار داده بود. نتایج آزمایشگاهی نشان می‌دهند که SASR عملکردی بهتر از روش‌های RL، SFT و آموزش ترکیبی ایستا دارد.

این دستاورد در حوزه آموزش مدل‌های هوش مصنوعی، نشان‌دهنده پیشرفت مستمر چین در این حوزه و ناتوانی سیاست‌های سخت‌گیرانه آمریکا در مهار این پیشرفت از طریق محدودیت‌های سخت‌افزاری است. چین دارای ۵۰ درصد از توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی در جهان است. به‌ویژه دیپ‌سیک که توانسته توجهات بسیاری را جلب کند و نشان دهد که چین می‌تواند با تکیه بر پیشرفت‌های الگوریتمی و ادغام بهینه سخت‌افزار و نرم‌افزار، به رهبری جهانی در هوش مصنوعی دست یابد.

شرکت Goku تا پایان سال گذشته بیش از ۱۵ میلیارد یوان (۲.۱ میلیارد دلار) دارایی در بازارهای داخلی و بین‌المللی مدیریت می‌کرد و از استراتژی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای این منظور بهره می‌گرفت.



جان تازه استارت‌آپ‌های سخت‌افزار هوش مصنوعی چین با راه‌اندازی صندوق‌های ۱ میلیارد دلاری



شهر شجنن قطب فناوری چین، حمایت از سخت‌افزارهای مجهز به هوش مصنوعی را تقویت کرده و از دو صندوق سرمایه‌گذاری جدید به ارزش مجموعاً ۷ میلیارد یوان (۱ میلیارد دلار) برای پشتیبانی از استارت‌آپ‌های فعال در حوزه رباتیک و سایر دستگاه‌های هوشمند رونمایی کرده است.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، این دو صندوق - یکی به ارزش ۵ میلیارد یوان و دیگری ۲ میلیارد یوان - در مراسم افتتاحیه نمایشگاه جهانی ترمینال‌های هوش مصنوعی ۲۰۲۵ معرفی شدند. این نمایشگاه

سه‌روزه میزبان بیش از ۳۰۰ شرکت عرضه‌کننده سخت‌افزارهای هوشمند بود. این رویداد توسط انجمن هوش مصنوعی شنجن و مدیریت مرکز نمایشگاه و همایش‌های شهر، با پشتیبانی اداره صنایع و فناوری اطلاعات و دفتر صنعت هوش مصنوعی شنجن برگزار می‌شود.

این نمایشگاه نوآوری‌های جدید چین در حوزه هوش مصنوعی و رباتیک را به نمایش گذاشت. شرکت هواوی نخستین تبلت تاشوی خود را که با سیستم‌عامل داخلی هارمونی اجرا می‌شود، ارائه کرد. این سیستم‌عامل پس از آن توسعه یافت که هواوی دسترسی خود به خدمات گوگل و بدتر ویندوز مایکروسافت را از دست داد.

شرکت UBTech Robotics، سازنده ربات‌های انسان‌ما و فهرست‌شده در بورس هنگ‌کنگ، از Meng UU، عروسکی به اندازه کف دست با هوش مصنوعی تعبیه‌شده برای تعامل با کاربران رونمایی کرد. شرکت EngineAI، توسعه‌دهنده ربات‌های مستقر در شنژن که ربات انسان‌های آن در فوریه به‌عنوان اولین ربات جهان موفق به انجام پشتک شد، از اولین ربات چهارپای خود رونمایی کرد و از تمرکز قبلی خود بر ربات‌های دوپا فراتر رفت.

همچنین در این رویداد از اتحاد صنعت عینک‌های هوش مصنوعی شنژن رونمایی شد که نشان‌دهنده امیدواری فزاینده صنعت به این است که عینک‌های هوش مصنوعی به نسل بعدی دستگاه‌های مصرفی محبوب پس از گوشی‌های هوشمند تبدیل شوند. در همین راستا، شرکت گوگل اخیراً در چارچوب پروژه جدید خود با نام Project Aura، شرکت چینی سازنده عینک واقعیت افزوده (AR) با نام XRReal را به‌عنوان شریک انتخاب کرده است.

در میان سایر نکات برجسته این نمایشگاه، شرکت RayNeo (متعلق به TCL) از عینک واقعیت افزوده و هوش مصنوعی Pro X³ که قرار است اواخر این ماه عرضه شود، رونمایی کرد. RayNeo در سه ماهه نخست سال، با سهم ۵۰ درصدی از بازار داخلی چین، به عنوان بزرگ‌ترین برند عینک AR در این کشور شناخته شده است.

استارت‌آپ چینی Meta-Bounds که فناوری خود را به شرکت‌هایی چون Oppo، Lenovo، ThinkAR و (حمایت‌شده توسط SoftBank) ارائه کرده نیز از نمونه اولیه‌ای رونمایی کرد که کمتر از ۳۵ گرم وزن دارد. در بخشی ویژه از نمایشگاه که به هواکچیانگ بی (Huaqiangbei) - منطقه مشهور فروش الکترونیک شنژن - اختصاص یافته بود، شرکت Authentic Horizon از هدست واقعیت مجازی خود با نام Vision SE با قیمت ۱۹۹۹ یوان پرده‌برداری کرد. طراحی و رابط کاربری این دستگاه شبیه به Apple Vision Pro است، اما به جای کنترل با حرکات دست، از کنترلر استفاده می‌کند. به گفته یکی از نمایندگان شرکت در این رویداد، تاکنون بیش از ۱۰۰۰ واحد از این محصول به خارج از کشور ارسال شده است.



پیوستن آنر به رقابت در حوزه رباتیک پس از سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیارد دلاری هوش مصنوعی



شرکت چینی سازنده تلفن همراه آنر به رقابت فشرده در توسعه ربات‌ها پیوسته است؛ حرکتی که با هدف تغییر جایگاه این شرکت از تولیدکننده گوشی‌های هوشمند به بازیگر عرصه هوش مصنوعی و در پاسخ به رقابت شدید در بازار گوشی‌های اندرویدی صورت می‌گیرد.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، آنر اعلام کرد برنامه توسعه ربات‌های اختصاصی خود را آغاز کرده است و پیش‌تر به استارت‌آپ چینی Unitree Robotics در ثبت رکورد بالاترین سرعت دویدن توسط یک ربات انسان‌ها کمک کرده است.

این شرکت که مقر آن در شهر شنجن است و پیش‌تر به‌عنوان

زیرمجموعه‌ای از غول مخابراتی هوآوی فعالیت می‌کرد، گفت تلاش‌های آن در حوزه رباتیک شامل همکاری با شرکای مختلف برای گشودن افق‌های جدید خواهد بود.

ورود آنر به فضای پرقاب‌ت رباتیک چین پس از آن صورت می‌گیرد که مدیرعامل تازه‌منسوب این شرکت، ابتکاری جنجالی در حوزه هوش مصنوعی را با عنوان طرح اونر آلفا در اوایل سال جاری اعلام کرد. بر اساس این طرح، اونر طی پنج سال آینده ۱۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری خواهد کرد تا خود را از یک سازنده تلفن همراه به یک شرکت اکوسیستمی مبتنی بر دستگاه‌های مجهز به هوش مصنوعی تبدیل کند.

آنر در مراسم رونمایی از سری جدید گوشی‌های اونر ۴۰۰ اعلام کرد که با استفاده از الگوریتم اختصاصی هوش مصنوعی خود، رباتی از شرکت نوپای Unitree را آموزش داده است. این ربات توانست به حداکثر سرعت ۴ متر بر ثانیه دست یابد که رکورد جدیدی برای ربات‌های انسان‌ها محسوب می‌شود.

این شرکت همچنین در ماه آوریل اعلام کرد که دپارتمان جدیدی با عنوان «مرکز پرورش صنایع نو» برای پشتیبانی از ورود خود به صنایع جدیدی همچون ربات‌ها و عامل‌های هوشمند (AI agents) تأسیس کرده است. آنر که در سال ۲۰۱۳ توسط هوآوی بنیان‌گذاری شد و پس از تحریم‌های ایالات متحده علیه هوآوی در سال ۲۰۲۰ به کنسرسیومی از خریداران واگذار گردید، در سال‌های اخیر بخشی از سهم خود را در بازار پرقاب‌ت گوشی‌های چین از دست داده است. رقاباتی مانند هوآوی و شیائومی رشد قابل توجهی را تجربه کرده‌اند.

فروش گوشی‌های هوشمند آنر در سه‌ماهه اول سال جاری در چین ۱۲.۸

درصد کاهش یافته و سهم بازار آن از ۱۶.۱ درصد در سه‌ماهه اول ۲۰۲۴ به ۱۳.۷ درصد رسیده است.

در مقابل، فروش گوشی‌های هواوی در همین دوره ۲۸.۵ درصد رشد داشته و این شرکت را به برند شماره یک در بازار چین تبدیل کرده است. فروش شیائومی نیز ۱۶.۵ درصد افزایش یافته و این شرکت را در جایگاه سوم قرار داده است.

با این حال، آئر در بازار اروپا پیشرفت‌هایی داشته است. فروش گوشی‌های هوشمند این شرکت در سه‌ماهه اول سال در اروپا ۲۰ درصد رشد سالانه داشته است. تحلیلگران این رشد را نتیجه استراتژی تهاجمی مستمر شرکت در اروپا و سبد متنوع محصولات در تمامی سطوح قیمتی دانسته‌اند.



چگونگی استفاده چین از هوش مصنوعی در ارتش

شرکت‌های دفاعی چین در جریان یک نمایشگاه نظامی سالانه توان بالقوه هوش مصنوعی برای ارتقای تصمیم‌گیری‌های رزمی را به نمایش گذاشتند و نگاهی اجمالی به فناوری‌هایی فراهم کردند که ممکن است در اختیار نیروهای مسلح قرار گیرد.

به گزارش ساوت چاینا مورنینگ پست، در نمایشگاه فناوری اطلاعات نظامی چین (پکن)، فروشندگان نشان دادند که هوش مصنوعی چگونه می‌تواند در آموزش روزمره، جمع‌آوری اطلاعات و حتی تمرینات بدنی سربازان به کار گرفته شود.

از جمله این شرکت‌ها، استارت‌آپ EverReach AI مستقر در پکن بود که یک مدل آموزشی نظامی مبتنی بر هوش مصنوعی را به نمایش گذاشت. در این مدل، نقشه‌ای پروازی از منطقه‌ای نزدیک به تنگه تایوان به‌عنوان کاربرد محصول ارائه شد. به‌نظر می‌رسید این فناوری برای بهینه‌سازی مانورهای نظامی پیرامون تایوان طراحی شده باشد. این شرکت سال‌هاست به ارتش چین خدمات ارائه می‌دهد و ارتش آزادی‌بخش خلق (PLA) از این سیستم برای آموزش پرواز روزانه استفاده می‌کند.

این سیستم از هر جلسه آموزش پروازی—including شرایط آب‌وهوایی و عادات خلبان—یاد می‌گیرد و اقدامات پیشنهادی ارائه می‌دهد. استارت‌آپ EverReach AI همچنین یک «دستیار هوشمند» برای فرماندهان نظامی ارائه داد.

هر دوی این محصولات—دستیار هوشمند و مدل آموزشی—بر پایه یک مدل زبانی بزرگ (LLM) ساخته شده‌اند که این شرکت با استفاده از مدل‌های متن‌باز دیگر توسعه داده است.

این فناوری می‌تواند فشار پردازشی و خطاهای تحلیلی ناشی از حجم زیاد داده‌ها را کاهش داده و پشتیبانی قدرتمندی برای تصمیم‌گیری بلادرنگ فرماندهان فراهم کند.

پکن تایوان را بخشی از خاک چین می‌داند و اعلام کرده در صورت لزوم برای اتحاد مجدد از زور استفاده خواهد کرد. بیشتر کشورها، از جمله ایالات متحده، تایوان را به‌عنوان یک کشور مستقل به‌رسمیت نمی‌شناسند، اما واشنگتن با هرگونه تلاش برای الحاق آن از طریق زور مخالفت کرده و متعهد شده که این جزیره خودگردان را به سلاح تجهیز کند.



این نمایشگاه به میزبانی «مؤسسه فرماندهی و کنترل چین» برگزار شد و بیش از ۵۰۰ شرکت از بخش‌های دولتی و خصوصی در آن شرکت داشتند. این شرکت‌ها به دنبال فروش محصولات خود به ارتش، پلیس و صنایع دفاعی بودند. نمایشگاه برای عموم آزاد اما ورود اتباع خارجی ممنوع بود. افسران ارتش نیز با لباس شخصی در این نمایشگاه حضور داشتند. این نمایشگاه سکوی معیار ملی برای نوآوری در فناوری هوشمند نظامی، نمایش دستاوردها و تطابق کاربردها توصیف شده است.

شرکت هوش مصنوعی Utenet، مستقر در شهر شیامن در آن سوی تنگه تایوان، نیز در این نمایشگاه یک مدل زبانی ویژه تصمیم‌گیری نظامی را معرفی کرد.

این شرکت اعلام کرد که یکی از محصولاتش می‌تواند در بیش از ۷۰ سناریوی کاربرد نظامی خدمت‌رسانی کند، از جمله فرماندهی رزمی، هماهنگی خوشه‌ای سیستم‌های بدون سرنشین و شبیه‌سازی استراتژی.

شرکت Utenet همچنین اعلام کرد که یکی دیگر از محصولاتش از هوش مصنوعی برای جمع‌آوری اطلاعات دفاعی کشورهای خارجی استفاده می‌کند و به‌طور خودکار مقالات مجلات دفاعی آمریکا را تحلیل می‌کند. شرکت GoLaxy، مستقر در پکن و مرتبط با مؤسسه فناوری رایانه‌ای آکادمی علوم چین، سیستم مشابهی را به نمایش گذاشت که ادعا می‌کند می‌تواند مقادیر عظیمی از داده‌ها را در فضای سایبری جهانی رصد کند. در نمایشگاه، GoLaxy نحوه استفاده از این سیستم برای گردآوری و تحلیل خودکار بحث‌های رسانه‌های اجتماعی درباره درگیری هند و پاکستان در اوایل این ماه را به نمایش گذاشت. کاربران این سیستم شامل وزارت امنیت عمومی و نهاد مبارزه با فساد حزب کمونیست، یعنی کمیسیون مرکزی بازرسی انضباطی، بوده‌اند.

چین هوش مصنوعی را یکی از جبهه‌های اصلی رقابت تنگاتنگ خود با ایالات متحده می‌داند. هرچند جزئیات کمی از کاربردهای نظامی آن منتشر شده، اما نیروی دریایی چین اخیراً برای نخستین بار از هوش مصنوعی در تمرین عملیات «زدایش مغناطیسی» کشتی جنگی استفاده کرده است.

این فناوری همچنین در بخش‌های غیررزمی نظامی نیز به کار گرفته شده است، از جمله استفاده از مدل زبانی متنباز دیپ‌سیک در بیمارستان‌های وابسته به ارتش آزادی‌بخش خلق.

این کاربردها در پی دستورات رئیس‌جمهور شی جین‌پینگ صورت می‌گیرد که گفت ارتش باید در ساخت و استفاده از توان رزمی نوآوری کند و به‌سرعت به فناوری‌های پیشرفته پاسخ دهد.

او هرچند مستقیماً به این فناوری‌ها اشاره‌ای نکرد، اما یک سال پیش

گفته بود که استقرارهای فضایی، دفاعهای سایبری و کاربردهای هوش مصنوعی حوزه‌های نوظهوری هستند که ارتش آزادی‌بخش باید در آنها پیشرفت کند.

دفتر همکاری فناوری سفارت جمهوری اسلامی ایران در پکن

با همکاری:

گروه مطالعاتی چین نگار



www.techchina.ir



info@techchina.ir



www.chinnegar.com



[@fanavarichin](#)



[@chinnegar](#)



[@fanavarichin](#)

ماهنامه‌ها:



ماهنامه
چین | نو و تجدیدپذیر
انرژی‌های

ماهنامه
چین | فناوری



ماهنامه
چین | هوس مصنوعی
9 صنعت ترانه

ماهنامه
چین | صنعت
خودرو



فصلنامه‌ها:



فصلنامه
چین | صنایع هوا فضا

فصلنامه
چین | سلامت و
کساورزی





سفارت جمهوری اسلامی ایران - پکن

Embassy of the I.R. of Iran—Beijing

