

مجله «فوربز» ۵۰ شرکت برتر AI دنیا را معرفی کرد

سرمایه‌گذاری ۱۴۲ میلیاردی غول‌های هوش مصنوعی



ندا اظهري مترجم

بیش از دو سالی که از معرفی موفقیت‌آمیز ChatGPT می‌گذرد، هوش مصنوعی مرکزیت بیشتر سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر و دنیای کسب‌وکار را به خود اختصاص داد. برخی از پرمشغله‌ترین استارت‌آپ‌ها تمرکز خود را از رقابت بر سر انتشار مدل‌های هوش مصنوعی به ساخت برنامه‌ها و محصولات مفید بر اساس مدل‌های موجود تغییر داده‌اند و کارهای فنی را در زمینه‌هایی چون مهندسی، مراقبت‌های بهداشتی، حقوقی و فروش خودکار دنبال می‌کنند. این موضوع در هفتمین فهرست سالانه ۵۰ شرکت برتر هوش مصنوعی از سوی مجله «فوربز» و همکاری شرکت‌های داده‌ای «مریتک کپیتال» و «سکوپا کپیتال» منتشر شده است. این فهرست نویدبخش‌ترین شرکت‌های خصوصی هوش مصنوعی را در دنیا معرفی می‌کند.

معیارهایی که به‌گزینش برترین‌ها کمک کردند

فرایند انتخاب شرکت‌ها با فراخوان عمومی برای کاندید شدن آن‌ها و اطلاع‌رسانی هدفمند به هزاران استارت‌آپ واجد شرایط توسط «مریتک کپیتال» آغاز شد. مقاضیان برای بررسی هزینه‌ای پرداخت نمی‌کنند و بر اساس وعده‌های تجاری، استعداد فنی و استفاده از هوش مصنوعی از طریق یک الگوریتم کمی و هیت‌های داوری کیفی مورد قضاوت قرار می‌گیرند. شرکت‌ها ترغیب می‌شوند تا داده‌های مربوط به تنوع کار در این حوزه را با یکدیگر به اشتراک بگذارند. همچنین، از نامزدها خواسته شد تا هم پیش‌کنفی در مورد جنبه‌هایی چون مدل‌های کسب‌وکار، استعداد فنی و چگونگی ساخت و استفاده از فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی و هم معیارهای کمی از جمله ارزش‌گذاری، درآمد و سابقه جمع‌آوری کمک‌های مالی را ارائه دهند. شرکت‌ها ممکن است تصمیم بگیرند برخی داده‌ها را به‌صورت محرمانه ارسال کنند. «فوربز» به همراه دوشریک داده‌ای خود، آن گروه از شرکت‌های برجسته هوش مصنوعی را شناسایی می‌کنند که ممکن است درخواستی مبنی بر حضور در این فهرست ارائه نداده، اما شایستگی لازم را برای ارزیابی دارا هستند. آن‌ها برای این موارد، به منابع عمومی مانند «پیچ‌پوک»، «کارنج بیس» و «لینکدین» متکی‌اند. از سال ۲۰۲۳، واجد شرایط بودن برای حضور در این فهرست، به فراتر از مرزهای آمریکای شمالی گسترش یافت و حتی شرکت‌های خصوصی را در سراسر دنیا در برگرفت. امسال، «فوربز» ۱۸۶۱ درخواست از سوی شرکت‌های مختلف دریافت کرد که به دلیل تعداد شرکت‌کننده بالایی که حضور پیدا کرده‌اند به یکی از رقابتی‌ترین سال‌ها تبدیل شده است. فهرستی که از سوی «فوربز» منتشر شده با هدف ترویج یک اکوسیستم استارت‌آپی عادلانه‌تر از سوی شرکت‌ها تهیه شده است.

۸۴ درصد شرکت‌ها آمریکایی‌اند

بررسی اولیه نامزدها از نظر کمی با استفاده از یک الگوریتم اختصاصی انجام می‌شود که توسط «سکوپا کپیتال» توسعه داده شده است. در این مدل ترکیبی از داده‌های ارائه‌شده توسط شرکت و سیگنال‌های خارجی؛ از جمله نمرات رضایت کارکنان، سابقه تأمین مالی و جذب مشتری برای ارزیابی سه‌بعد اصلی در نظر گرفته می‌شوند که شامل قدرت مالی، فرهنگ سازمانی و تنوع می‌شود. درحالی‌که عدم ارائه داده‌ها به درخواست یک شرکت آسیبی وارد نمی‌کند، ارائه جزئیات جامع می‌تواند به داوران در فرایند بررسی‌ها کمک کند. از اینجا به بعد، ۱۰۰ شرکت برتر از سوی هیئتی از داوران متخصص با پیشنهاد حضور در دانشگاه، امور پژوهشی و شرکت‌های پیش‌رودر حوزه فناوری مورد بررسی قرار گرفتند. این داوران شرکت‌ها را از نظر دقت فنی، پتانسیل نوآوری و قدرت تیمی نامزدها ارزیابی می‌کنند. سپس ۷۰ شرکت برتر توسط گروهی از سرمایه‌گذاران باتجربه هوش مصنوعی ارزیابی شدند که با دیدگاه‌های متمرکز بر بازار از منظر رقابت‌پذیری و مقیاس‌پذیری، نظر خود را بیان کردند. هر داوری که در یک شرکت نامزد سهام مالی حضور داشت از ارزیابی آن شرکت محروم می‌شد تا انتخاب‌ها و گزینش‌ها عادلانه‌تر اتفاق بیفتد. در نهایت تمام حساسیت‌های موجود در انتخاب شرکت‌های برتر منجر به آن شد که یک فهرست نهایی مشکل از ۵۰ شرکت برتر هوش مصنوعی از سوی سردبیری مجله «فوربز» تهیه شود که منعکس‌کننده جذاب‌ترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی سال است. از میان ۵۰ شرکت برتر هوش مصنوعی، ۴۲ شرکت آمریکایی هستند که حکایت از اهمیت این موضوع در میان شرکت‌های فعال آمریکایی است. در ادامه ۳ شرکت انگلیسی، یک شرکت کانادایی، یک شرکت آلمانی، دو شرکت فرانسوی و یک شرکت ژاپنی در بین این شرکت‌ها حضور دارند.

تازه‌نفس‌های چندمیلیارد دلاری

یکی از تازه‌واردان این فهرست، شرکت «انیسفر» است که بیشتر با نام «کرسر» شناخته می‌شود، در حوزه ابزارهای کدگذاری هوش مصنوعی فعال است و با ارزش ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار یک استارت‌آپ هوش مصنوعی سه‌ساله است که به مهندسان در نوشتن و ویرایش کد کمک می‌کند و حداقل ۱۰۰ میلیون دلار درآمد سالانه دارد. این شرکت ۱۷۶ میلیون دلار روی هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری کرده است. همچنین، شرکت «اسپیک» که در زمینه آموزش زبان هوش مصنوعی فعالیت می‌کند با ارزش یک میلیارد دلار که توسط حدود ۱۰ میلیون نفر برای یادگیری زبان انگلیسی و اسپانیایی استفاده می‌شود. شرکت آمریکایی «اپن‌اودینس» که یکی از تک‌شاخ‌های وابسته به ماساچوست است، یک پلتفرم جست‌وجوی مبتنی بر هوش مصنوعی را ایجاد کرده که اطلاعات پزشکی را برای پزشکان خلاصه‌سازی می‌کند. این شرکت ۱۶۲ میلیون دلار روی هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری کرده است.

بیش از ۵۰ درصد سرمایه‌گذاری هوش مصنوعی دنیا در دست ۲ شرکت

شرکت‌های مدل‌سازی در حوزه هوش مصنوعی مانند OpenAI و «آنتروپیک» همچنان بزرگ‌ترین شرکت‌های این فهرستند و مبالغ

فهرست ۵۰ شرکت برتر هوش مصنوعی از نگاه «فوربز»

نام شرکت	حوزه فعالیت	بودجه	سال تأسیس	کشور
OpenAI	توسعه مدل‌های هوش مصنوعی	۶۳ میلیارد و ۹۲۰ میلیون دلار	۲۰۱۵	آمریکا
دیتا بریکس	ذخیره و تحلیل داده	۱۹ میلیارد دلار	۲۰۱۳	آمریکا
آنتروپیک	توسعه مدل‌های هوش مصنوعی	۱۷ میلیارد دلار	۲۰۲۰	آمریکا
ایکس‌ای‌آی	توسعه مدل‌های هوش مصنوعی	۱۲ میلیارد و ۱۳۰ میلیون دلار	۲۰۲۳	آمریکا
کروسو	زیرساخت هوش مصنوعی	یک میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار	۲۰۱۸	آمریکا
اسکیل‌ای‌آی	دسته‌بندی داده و زیرساخت هوش مصنوعی	یک میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار	۲۰۱۶	آمریکا
میس‌ترال‌ای‌آی	توسعه مدل هوش مصنوعی	یک میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار	۲۰۲۳	فرانسه
سامبا‌نوا	ساخت تراشه هوش مصنوعی	یک میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار	۲۰۱۷	آمریکا
کوهریر	زیرساخت هوش مصنوعی	یک میلیارد دلار	۲۰۱۹	کانادا
پرپلکسیتی‌ای‌آی	موتور جست‌وجوی‌ای‌آی	۹۰۰ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
لامبدا	توسعه سیستم‌های ابری هوش مصنوعی	۸۶۳ میلیون دلار	۲۰۱۲	آمریکا
فیگر‌ای‌آی	ربات‌های انسان‌نما	۷۵۰ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
کلین	موتور جست‌وجوی شرکتی	۶۰۰ میلیون دلار	۲۰۱۹	آمریکا
ران‌وی	نرم‌افزار ویرایش عکس و ویدئو	۵۴۵ میلیون دلار	۲۰۱۸	آمریکا
توگدر‌ای‌آی	توسعه سیستم‌های ابری هوش مصنوعی	۵۳۴ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
هاروی	نرم‌افزار خودکار قانونی	۵۰۰ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
ایربج	یادداشت‌برداری هوشمند برای پزشکان	۴۵۸ میلیون دلار	۲۰۱۸	آمریکا
دپیل	خدمات ترجمه زبان	۴۲۰ میلیون دلار	۲۰۱۷	آلمان
هاگینگ‌فیس	کتابخانه متن‌باز برای مدل‌های هوش مصنوعی	۳۹۵ میلیون دلار	۲۰۱۶	آمریکا
وست‌دیتا	نرم‌افزار زیرساخت داده هوش مصنوعی	۳۸۱ میلیون دلار	۲۰۱۶	آمریکا
سینتسیا	تولیدکننده ویدئو و آواتار هوش مصنوعی	۳۳۰ میلیون دلار	۲۰۱۷	انگلیس
نوشن	نرم‌افزار بهره‌وری	۳۳۰ میلیون دلار	۲۰۱۳	آمریکا
رایتر	نرم‌افزار هوش مصنوعی شرکتی	۳۲۶ میلیون دلار	۲۰۲۰	آمریکا
اسکیل‌د‌ای‌آی	سیستم‌های هوش مصنوعی برای حوزه رپایتک	۳۲۰ میلیون دلار	۲۰۲۳	آمریکا
وورد‌لبز	هوش فضایی	۲۹۲ میلیون دلار	۲۰۲۴	آمریکا
سیرا	نرم‌افزار خدمات مشتری	۲۸۵ میلیون دلار	۲۰۲۳	آمریکا
الون‌لبز	نرم‌افزار تولید صدا	۲۸۱ میلیون دلار	۲۰۲۲	انگلیس
ساکانا‌ای‌آی	مدل‌های هوش مصنوعی برای علم و پژوهش	۲۴۴ میلیون دلار	۲۰۲۳	ژاپن
ویندسرف	ابزار کدگذاری با هوش مصنوعی	۲۴۳ میلیون دلار	۲۰۲۱	آمریکا
انیسفر	ابزارهای کدگذاری هوش مصنوعی	۱۷۶ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
لومینانس	اتوماسیون قراردادهای سازمانی	۱۶۵ میلیون دلار	۲۰۱۵	انگلیس
اسپیک	آموزش زبان هوش مصنوعی	۱۶۲ میلیون دلار	۲۰۱۶	آمریکا
هپیا	هوش مصنوعی همه‌منظوره برای امور مالی و حقوقی	۱۶۰ میلیون دلار	۲۰۲۰	آمریکا
باستن	نرم‌افزار توسعه نرم‌افزار هوش مصنوعی	۱۳۵ میلیون دلار	۲۰۱۹	آمریکا
مرکر	پلتفرم اجاره مبتنی بر هوش مصنوعی	۱۳۵ میلیون دلار	۲۰۲۳	آمریکا
پیکا	خدمات تولید ویدئو	۱۳۵ میلیون دلار	۲۰۲۳	آمریکا
استورکل‌ای‌آی	دسته‌بندی داده‌های شرکتی	۱۳۵ میلیون دلار	۲۰۱۹	آمریکا
سونو	تولید موسیقی و صدا	۱۲۵ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
استک‌بلیتز	توسعه نرم‌افزار وب و موبایل	۱۰۶ میلیون دلار	۲۰۱۷	آمریکا
کلی	ابزارهای هوش مصنوعی برای ورود به بازار	۱۰۴ میلیون دلار	۲۰۱۷	آمریکا
کپشنز	ویرایشگر ویدئو	۱۰۰ میلیون دلار	۲۰۲۱	آمریکا
دی‌کاگون	عوامل هوش مصنوعی برای خدمات مشتری	۱۰۰ میلیون دلار	۲۰۲۳	آمریکا
اپن‌اودینس	ChatGPT برای پزشکان	۱۰۰ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
وانوار‌لبز	نرم‌افزار هوشمند دفاعی	۹۲ میلیون دلار	۲۰۱۹	آمریکا
فایروورکرز‌ای‌آی	نرم‌افزار توسعه نرم‌افزار هوش مصنوعی	۷۷ میلیون دلار	۲۰۲۲	آمریکا
فوتوروم	نرم‌افزار ویرایش عکس	۶۴ میلیون دلار	۲۰۱۹	فرانسه
کواکتیو‌ای‌آی	نرم‌افزار دسته‌بندی داده	۴۴ میلیون دلار	۲۰۲۱	آمریکا
لنگ‌چین	ابزارهای توسعه نرم‌افزار هوش مصنوعی	۳۵ میلیون دلار	۲۰۲۳	آمریکا
میدجرنی	خدمات تولید تصویر	۰ میلیون دلار	۲۰۲۱	آمریکا
تینکینگ ماشین‌لبز	شرکت پژوهشی هوش مصنوعی	۰ میلیون دلار	۲۰۲۴	آمریکا

هنگفتی از سرمایه‌گذاران خطرپذیر سیلیکون‌ولی را در شرکت خود جذب کرده‌اند. OpenAI که در سال ۲۰۱۵ افتتاح شد، قریب ۶۳ میلیارد و ۹۲۰ میلیون دلار روی توسعه هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری کرده است. شرکت «آنتروپیک» هم سرمایه‌گذاری ۱۷ میلیارددلاری را در این حوزه رقم زده است. درواقع، این دو غول هوش مصنوعی در مجموع حدود ۸۱ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری خطرپذیر جمع‌آوری کرده‌اند که بیش از نیمی از کل ۱۴۲ میلیارد و ۴۵۰ میلیون‌دلاری را به خود اختصاص می‌دهند که شرکت‌های حاضر در این ۵۰ شرکت برتر در سال جاری جذب کرده‌اند.

رقابت نفس‌گیر بین ایلان ماسک و یک استارت‌آپ جدید

امسال رقابت سنگین و تازه‌ای بین شرکت XAI ایلان ماسک که در زمینه مدل‌سازی هوش مصنوعی فعالیت می‌کند، با سرمایه‌گذاری ۱۲ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلاری و استارت‌آپ Thinking Machine Labs فعال در پژوهش‌های هوش مصنوعی وجود دارد. این استارت‌آپ تازه‌نفس در سال ۲۰۲۴ راه‌اندازی شده است. این استارت‌آپ که از سوی مدیر ارشد فناوری سابق OpenAI مدیریت می‌شود، در حال توسعه سیستم‌های هوش مصنوعی با قابلیت‌های گسترده است و طبق گزارش‌ها یک میلیارد دلار جذب سرمایه داشته و از ارزشی حدود ۹ میلیارد دلار برخوردار است.

درعین‌حال، شرکت «فی‌فی‌لی» که به «مادرخوانده هوش مصنوعی» هم شناخته می‌شود استارت‌آپ خود با عنوان «وورد‌لبز» را با ۲۹۲ میلیون دلار سرمایه راه‌اندازی کرده است تا مدل‌هایی را توسعه دهد که می‌توانند قضا‌های فیزیکی را درک کنند. این استارت‌آپ در زمینه هوش فضایی فعالیت می‌کند. سپس شرکت هوش مصنوعی سازمانی «رایسِر» که در زمینه نرم‌افزار هوش مصنوعی شرکتی کار می‌کند، با سرمایه ۳۲۶ میلیون‌دلاری وجود دارد که مدل‌های خود را برای انجام وظایف تجاری پیش‌یافتاده مانند نوشتن وبلاگ‌های بازاریابی و جست‌وجو در میان انبوهی از اسناد آموزش می‌دهد.

وابستگی تولیدکنندگان اپلیکیشن و مدل‌ها به صنعت تراشه

شرکت‌های هوش مصنوعی، چه سازندگان اپلیکیشن‌ها یا تولیدکنندگان مدل‌های هوش مصنوعی، معمولاً برای قدرت محاسباتی خود جهت آموزش و اجرای مدل‌ها و برنامه‌های خود به‌طور قابل‌توجهی به تراشه‌های سیلیکونی گران‌قیمت و مراکز داده پرمصرف متکی‌اند. این امر برای گروهی از ارائه‌کنندگان زیرساخت هوش مصنوعی به این شرح است: شرکت «کروسو» با ارزش ۲ میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار و سرمایه‌گذاری یک میلیارد و ۶۰۰ میلیون‌دلاری؛ شرکت «لامبدا» ارائه‌کننده سیستم‌های ابری هوش مصنوعی با ارزش ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون‌دلاری و بودجه ۸۶۳ میلیون‌دلاری؛ و شرکت «توگدر‌AI» ارائه‌کننده سیستم‌های ابری هوش مصنوعی با ارزش ۳۰۰ میلیون‌دلاری و سرمایه‌گذاری ۵۳۴ میلیون‌دلاری که به‌منظور برآوردن نیاز سیری‌ناپذیر هوش مصنوعی برای محاسبات، ظهور کرده‌اند. درحالی‌که شرکت‌های هوش مصنوعی میلیارد‌ها دلار برای قدرت محاسباتی جهت آموزش مدل‌های بزرگ‌تر و توانمندتر هزینه می‌کنند، استارت‌آپ‌هایی مانند «دیپ‌سیک» که اسب سیاه چینی لقب گرفته است، نشان داده‌اند که آموزش می‌تواند به روشی مقرون‌به‌صرفه‌تر انجام شود. «دیپ‌سیک» به دلیل مبهم بودن میزان سرمایه‌گذاری، درآمد و شیوه‌های تجاری این شرکت امسال در فهرست ۵۰ شرکت برتر هوش مصنوعی قرار نگرفته است.

استفاده غیرقانونی از داده‌ها اصلی‌ترین مشکل شرکت‌ها

برخی از این استارت‌آپ‌ها با مسائل گسترده در صنعت دست‌وپنجه نرم می‌کنند. یکی از بزرگ‌ترین این چالش‌ها، دعای مربوط به نقض حق انتشار است که هنوز در دادگاه‌ها در حال بررسی است. از چند استارت‌آپ موجود در این فهرست، از جمله OpenAI و «آنتروپیک»، به دلیل آموزش مدل‌های هوش مصنوعی خود روی میلیون‌ها اثر هنری و مالکیت معنوی دارای حق انتشار، شکایت شده است. درعین‌حال، گروه روبه‌رشدی از ناشران، هنرمندان، موسیقیدان‌ها و نویسندگان نگرانی خود را در این مورد ابراز کرده‌اند که شرکت‌های هوش مصنوعی به‌طور غیرقانونی داده‌های آن‌ها را از اینترنت جمع‌آوری کرده‌اند تا ابزارهایی تولید کرده و سپس با آن‌ها به رقابت بپردازند که در نتیجه، تهدیدی برای معیشت آن‌ها محسوب خواهند شد. همچنین گروهی از هنرمندان در سال ۲۰۲۳ از ابزارهای تولید تصویری و ویدئو مانند «رانوی» و «میدجرنی» نیز شکایت کردند. «الون‌لبز» که ابزارهای هوش مصنوعی را برای ایجاد صداهای کپی‌شده از نسخه اصلی توسعه می‌دهد با دعای از سوی فعالان حوزه صدا روبه‌رو شده است.

در ادامه، شرکت «سونو» با سرمایه‌گذاری ۱۲۵ میلیون‌دلاری که در زمینه تولید و پردازش صوت و موسیقی فعالیت می‌کند، به دلیل فناوری تولید موسیقی با اقدامات قانونی مرتبط با نقض حق انتشار از سوی شرکت‌های بزرگ ضبط موسیقی مواجه شده است. دوشرکت «کوهریر» با سرمایه‌گذاری یکمیلیارددلاری و شرکت «پرپلکسیتی» با ۹۰۰ میلیون دلار سرمایه، با ادعایی مبنی بر انتقاد و اقدام قانونی از سوی انبوهی از ناشران خبری به دلیل نقض حق انتشار روبه‌رو شده‌اند. مجله «فوربز» در ژوئن ۲۰۲۴، نامه‌ای مبنی بر توقف فعالیت به شرکت «پرپلکسیتی» ارسال کرد و آن را به نقض حق انتشار متهم کرد و در فوریه، به دلایل مشابه به یک دعوی گروهی علیه شرکت «کوهریر» پیوست. شرکت‌های هوش مصنوعی به‌طور گسترده استدلال کرده‌اند که استفاده آن‌ها از محتوای دارای حق انتشار که در دسترس عمومی قرار دارد، مشمول استفاده منصفانه می‌شود. اما آینده هوش مصنوعی در نهایت به احکام دادگاه در مورد این دعای بستگی دارد.