ادامه از صفحه ۴

«فرهیختگان» از فعالیت برترین شرکت‌های فعال در حوزه هوش مصنوعی دنیا گزارش می‌دهد

Chat GPT و رفقا ۲۵ میلیارد دلـــار کاسب شدند

ندا اظهری
مترجم

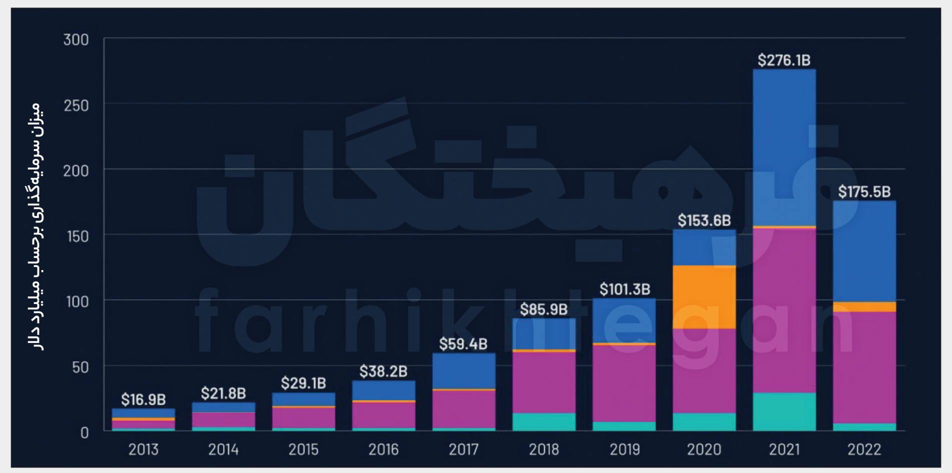
در بحبوحه دنیایی که هر روز یکی از شگفتی‌های فناورانه خود را رو می‌کند، انقلابی در حال وقوع است؛ انقلابی که نه‌تنها صنایع، بلکه جوهر تعامل انسان با ماشین‌ها را نیز متحول می‌کند و این داستان صنعت هوش مصنوعی است؛ صنعتی که با قدرت بی‌سابقه‌ای پیشرفت کرده و چشم‌انداز احتمالات را تغییر داده است. در آزمایشگاه‌های پژوهشی، الگوریتم‌هایی جان می‌گیرند و پیشرفت‌هایی را ایجاد می‌کنند که زمانی، فقط در قلمروی علمی تخیلی وجود داشتند. یادگیری عمیق، پیشگام این انقلاب و تحول ظاهر شد و در میان سایر حوزه‌های هوش مصنوعی از قبیل تشخیص تصویر، پردازش زبان طبیعی و تسلط بر بازی استراتژیک از مقبولیت بالاتری برخوردار شد. با گذشته زمان، زبان هوش مصنوعی به مترجم جهانی تبدیل شد و شکاف بین مقصد انسان و اجرای محاسباتی را پر کرد. هر کدام از فناوری‌های هوش مصنوعی به شکلی در دنیای امروز جای خود را باز کردند و حتی خودروهای خودکار نیز به وارد مرحله تجاری‌سازی شده و به خیابان وارد شدند. سمفونی تکامل هوش مصنوعی در طول زمان بازتاب می‌یابد که از حرکات متمایزی تشکیل شده و روایت بزرگ هوش مصنوعی را شکل داده است. در اوایل دهه ۲۰۰۰ میلادی، شبکه‌های عصبی از حالت سکون خارج شدند و الگوریتم‌های سخت‌افزاری و داده‌ها شکل گرفتند. اواسط دهه ۲۰۱۰، انقلابی به وجود آمد که با ادغام داده‌های بزرگ و یادگیری عمیق، مدل‌های ظهور فناوری‌هایی فراهم شد که پردازش زبان طبیعی و پیشبرد دید کامپیوتری جزئی از آنها بودند.

همان‌طور که حوزه‌های برجسته هوش مصنوعی رشد می‌کنند، نگرانی محققان درباره جنبه‌های اخلاقی و سوگیری‌های این حوزه‌ها افزایش می‌یابد. به‌عنوان مثال، محاسبات کوآنتومی زمزمه یک انقلاب و نویدبخش عصر جدیدی از قدرت محاسباتی است. محاسبات نورومورفیک با الهام از مغز انسان به دنبال تقلید از پیچیدگی‌های آن است. در چشم‌انداز صنعت هوش مصنوعی، تعداد انگشت‌شماری از چهره‌های تاریخی به‌عنوان سنگ بنای نوآوری ایستاده‌اند و هر کدام از آنها روایت‌های منحصربه‌فرد خود را در تابلوی پیشرفت این نوآوری حک می‌کنند. به‌عنوان مثال، گوگل با حضور قدرتمند خود، در تحقیقات و کاربرد هوش مصنوعی پیشگام بوده است. بخش پژوهش‌های هوش مصنوعی فیسبوک با مشارکت‌های پیشگامانه خود در حوزه‌هایی چون دید کامپیوتری، پردازش زبان طبیعی و یادگیری تقویتی، نشان خود را حک کرده و به ثبت رسانده است.

شرکت OpenAI به‌عنوان نگهبان پیشرفت اخلاق‌مدارانه هوش مصنوعی فعالیت می‌کند که نمونه آن، خلاقیت‌هایی چون ظهور فناوری GPT-۳ است و به فراتر از عصر هوش مصنوعی عمومی اشاره می‌کند. خدمات شناختی مایکروسافت و پلتفرم یادگیری ماشینی Azure بر حوزه‌های مبتنی‌بر داده فعالیت می‌کنند در حالی که تسلط هوش مصنوعی آمازون در زمینه یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و بهینه‌سازی لجستیک حضور قدرتمندی دارند. همچنین شرکت IBM هم در حوزه زبان طبیعی و مراقبت‌های بهداشتی نقش مرکزی داشته و پردازنده‌های گرافیکی NVIDIA بخش سخت‌افزاری را در دست دارد و آموزش مدل‌های یادگیری عمیق را تسریع می‌بخشند. محصولات مبتنی‌بر هوش مصنوعی اپل، تعاملات میان کاربران را تقویت کرده و شرکت «بایدو» و «تنسنت» نیز با گام‌های تاثیرگذاری که در زمین تشخیص گفتار، دید کامپیوتری و هوش مصنوعی برمی‌دارد، در نوآوری‌های چین پیشتاز است. دستگاه‌های هوشمند سامسونگ در زندگی روزمره کاربران نقش بسزایی ایفا کرده و راه‌حل‌های سخت‌افزاری اینتل، قابلیت‌های هوش مصنوعی را تقویت می‌کند. این ستون‌های فناورانه، در کنار هم چشم‌انداز هوش مصنوعی را شکل داده و بشر را به عصری سوق می‌دهند که انسان و ماشین در همکاری با هم نقش‌آفرینی می‌کنند.

سرمایه‌گذاری‌های مشارکتی ۱۷۶ میلیارد دلاری هوش مصنوعی در ۲۰۲۲

بررسی‌هایی که بین سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ روی حجم سرمایه‌گذاری مشارکتی جهانی در حوزه هوش مصنوعی صورت گرفته، نشان می‌دهد میزان این سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۱۳ چیزی بالغ بر ۱۹ میلیارد و ۹۰۰ میلیون دلار برآورد شده است. این روند از آن سال به مرور افزایشی بوده به‌طوری که این میزان در سال ۲۰۱۴ به ۲۱ میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار رسید. این میزان یک بار در سال ۲۰۱۸ با رشد بالایی مواجه شد و از ۵۹ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار در سال ۲۰۱۷ به ۸۵ میلیارد و ۹۰۰ میلیون دلار رسید. این حجم سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۱۹ به ۱۰۱ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار افزایش یافت. اما در سال ۲۰۲۰ و همزمان با شروع همه‌گیری کرونا و استفاده از فناوری هوش مصنوعی در بسیاری از فرآیندهای تشخیصی، حجم سرمایه‌گذاری جهانی در این حوزه با بیش از ۵۲ میلیارد رشد، به ۱۵۳ میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار افزایش یافت. اما در این میان، نمی‌توان رشد قابل توجه حجم سرمایه‌گذاری‌های مشارکتی جهانی را در سال ۲۰۲۱ نادیده گرفت به‌گونه‌ای که این میزان با بیش از ۱۲۲ میلیارد دلار رشد به حدود ۲۷۶ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار افزایش یافت. اما در سال گذشته یعنی ۲۰۲۲، این نرخ به کمی بیشتر از سال ۲۰۲۰ رشد یافت و به ۱۷۵ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار رسید و در مقایسه با سال ۲۰۲۱، حدود ۱۰۰ میلیارد دلار کاهش نشان می‌دهد.



سرمایه‌گذاری مشارکتی جهانی در هوش مصنوعی در سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۲۲

درآمد ۳۶ میلیارد دلاری شرکت‌های آمریکایی از هوش مصنوعی

شرکت‌های هوش مصنوعی در آمریکا همچنان به نوآوری و تحول در صنایع مختلف ادامه می‌دهند و از قابلیت‌های هوش مصنوعی برای ایجاد راه‌حل‌های کارآمد، هوشمند و پیشرفته‌تر استفاده می‌کنند. طبق بررسی‌های صورت گرفته، درآمد شرکت‌های منتخب هوش مصنوعی در آمریکا در سال ۲۰۲۲ درمجموع چیزی بالغ بر ۳۵ میلیارد و ۶۵۶ میلیون دلار را دربرمی‌گیرد. در این میان شرکت «انویدیا» در سال ۲۰۲۲ با بالاترین درآمد حاصل از هوش مصنوعی معادل ۲۷ میلیارد دلار در صدر جدول قرار گرفته است و اختلاف بسیار فاحشی با سایر شرکت‌ها دارد، به‌طوری که دومین شرکت با درآمد بالا حاصل از هوش مصنوعی به شرکت «اینتویتیو سرجیکال» با درآمد ۶ میلیارد دلاری تعلق می‌گیرد. پس از آن هم شرکت «هلیکس انرژی» با ۸۷۳ میلیون دلار در رده سوم جای گرفته است. پس از آن به ترتیب، شرکت‌های «آپ استارت» با ۸۴۲ میلیون دلار درآمد؛ شرکت «سیمبیوتیک» با ۵۹۳ میلیون دلار درآمد؛ هلدینگ «PROS» با ۲۷۶ میلیون دلار درآمد و شرکت «C۳.AI» با ۷۲ میلیون دلار درآمد در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

برترین شرکت‌های هوش مصنوعی آمریکایی

چشم‌انداز شرکت‌های هوش مصنوعی در آمریکا با شرایط رشد و نوآوری در بخش‌های مختلف شناخته می‌شود. چند شرکت برجسته در پیشبرد فناوری‌ها و برنامه‌های هوش مصنوعی پیشرو هستند:

C۳.AI: شرکت نرم‌افزاری C۳.AI، توسعه، استقرار و بهره‌برداری از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی را برای کاربران خود تسهیل می‌کند. پیشنهادهای قابل توجه این شرکت شامل پلتفرم برنامه کاربردی C۳.AI است که به کاربران اجازه می‌دهد برنامه‌های هوش مصنوعی را طراحی کرده و C۳AI Ex Machina به‌عنوان یک راه‌حل بدون کد، به تحلیلگران تجاری اجازه می‌دهد مدل‌های هوش مصنوعی بسازند.

هلدینگ آپ استارت: هلدینگ «آپ استارت» (Upstart) با استفاده از هوش مصنوعی در بخش مالی تکان‌هایی را ایجاد می‌کند. این شرکت از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی برای تسهیل و بهبود فرآیند وام‌دهی، استفاده از منابع داده جایگزین برای ارزیابی اعتبار و بهبود دقت در اخذ وام استفاده می‌کند.

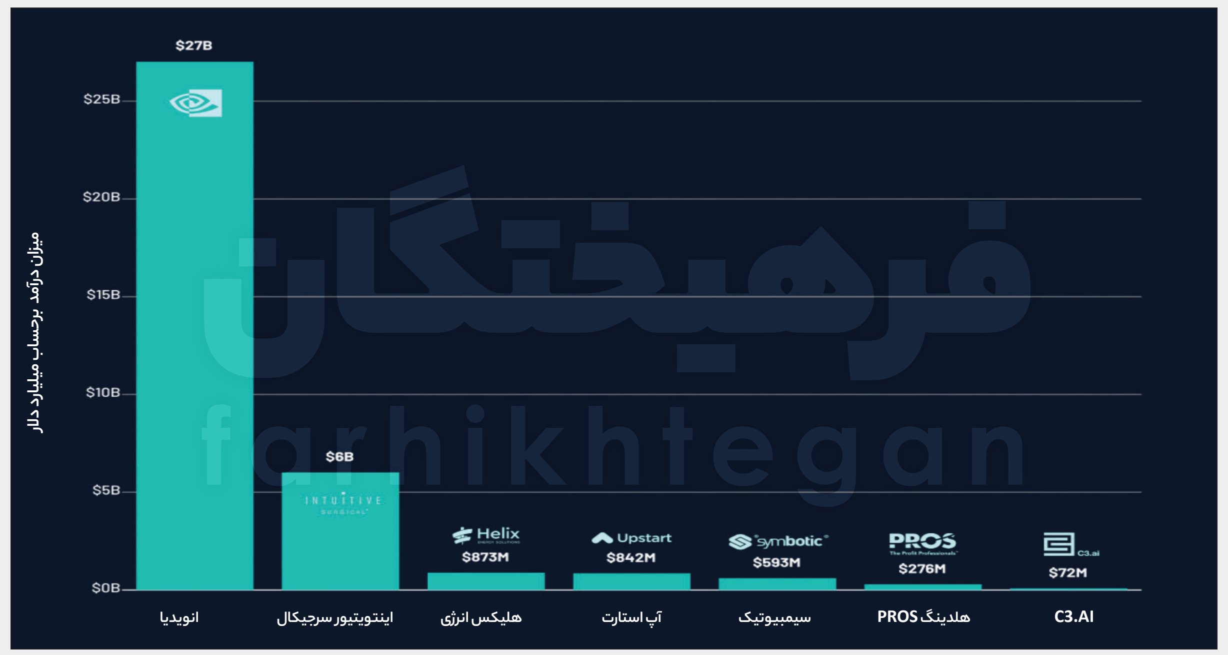
انویدیا: شرکت «انویدیا» (Nvidia) هنوز هم یک چهره محوری در چشم‌انداز هوش مصنوعی به‌شمار می‌رود که به‌خاطر پردازنده‌های گرافیکی با کارایی بالا مشهور است، به‌عنوان بدنه اصلی آموزش و اجرای مدل‌های یادگیری عمیق عمل می‌کند. سخت‌افزار انویدیا همچنان در برنامه‌های مختلف هوش مصنوعی ازجمله وسایل نقلیه خودران و تصویربرداری پیشرفته در حوزه پزشکی نقش مهمی ایفا می‌کند.

شرکت سیمبیوتیک: شرکت «سیمبیوتیک» (Symbiotic) در حوزه هوش مصنوعی و رباتیک فعالیت می‌کند و سیستم‌های رباتیک هوشمند را برای صنایعی ازجمله تولید، لجستیک و مراقبت‌های بهداشتی توسعه می‌دهد. فناوری این شرکت به اتوماسیون و بهبود کارایی در بخش‌های مختلف کمک می‌کند.

شرکت هلیکس انرژی: شرکت «هلیکس انرژی» (Helix Energy Solutions) از فناوری‌های هوش مصنوعی در بخش انرژی، از تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعمیرات قابل پیش‌بینی در عملیات نفت و گاز استفاده می‌کند. این یکپارچه‌سازی، فرآیندها را بهینه کرده و زمان خرابی را کاهش می‌دهد و درمجموع کارایی عملیاتی را افزایش می‌دهد.

هلدینگ PROS: هلدینگ «PROS» در قیمت‌گذاری و مدیریت درآمد مبتنی‌بر هوش مصنوعی به‌منظور بهینه‌سازی تجربه خرید و فروش تخصص دارد. فناوری این شرکت به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا استراتژی‌های قیمت‌گذاری را به‌صورت پویا براساس فرآیند پیشرفت بازار و رفتار مصرف کننده تنظیم کرده و درنهایت درآمد خود را به حداکثر برساند.

شرکت اینتویتیو سرجیکال: شرکت «اینتویتیو سرجیکال» (Intuitive Surgical) به‌عنوان یک شرکت تجهیزات پزشکی آمریکایی پیشگام در جراحی‌های با کمک سیستم‌های رباتیک و یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی و رباتیک برای توانمندسازی جراحان در فرآیند عمل جراحی است تا این روند با کمترین میزان تهاجمی بودن و با دقت و کنترل بالایی انجام شود.



درآمد شرکت‌های آمریکایی فعال در هوش مصنوعی در ۲۰۲۲ برحسب میلیارد دلار

دارایی ۷ میلیارد دلاری بزرگ‌ترین صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک دنیا

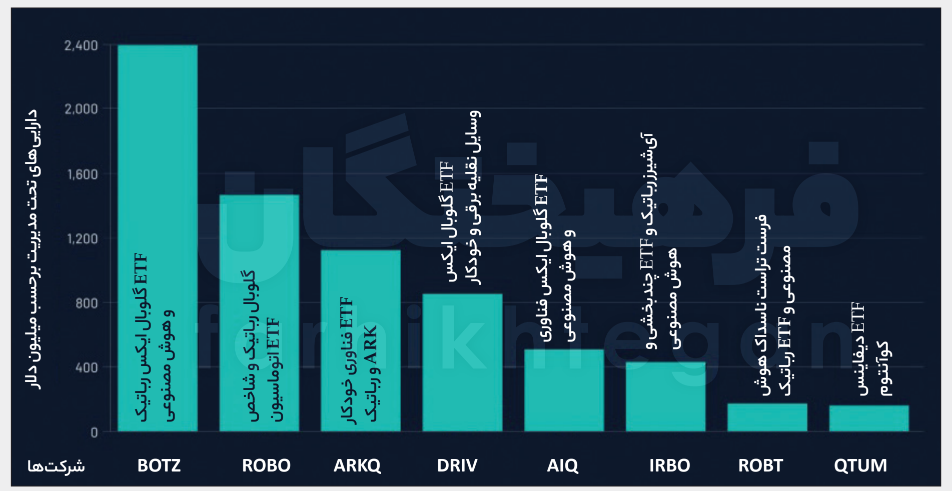
صندوق‌های قابل معامله (ETF) گونه‌ای از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک هستند که امکان پیروی از بازده یک شاخص معین را فراهم می‌کنند و سهام آنها مانند سهام شرکت‌های عمومی در بورس اوراق بهادار قابل معامله است. درواقع این صندوق‌ها، روشی محبوب برای مواجهه با صنعت هوش مصنوعی بدون نیاز به انتخاب سهام فردی هستند. با پذیرش بیشتر بخش‌های مربوط به هوش مصنوعی، انتظار می‌رود درآمد و سود این شرکت‌ها افزایش یافته و بازار آن تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۲ هزار میلیارد دلار برسد. بسیاری از شرکت‌های بزرگ دنیا از قبیل آلفابت، متا، مایکروسافت، تسلا و انویدیا مجهز به فناوری ETF هستند. البته این واقعا ETF هوش مصنوعی نیست اما با توجه به اینکه بیشتر این شرکت‌های فناوری در حال ورود به فضای هوش مصنوعی هستند، ممکن است همین‌طور باشد. حدود ۸ ETF بزرگ دنیا با تمرکز بر هوش مصنوعی در مجموع ۷ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار دارایی تحت مدیریت در اختیار داشته و همه آنها در سال ۲۰۱۸ یا پیش از آن ایجاد شده‌اند. شرکت خصوصی Global X، سه شرکت از ۵ شرکت برتر را مدیریت می‌کند در حالی که شرکت‌های متمرکز بر فناوری مانند «آرک» و «کوآنتوم» نیز در این فهرست حضور دارند.

بزرگ‌ترین صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک دنیا

بزرگ‌ترین ETF دنیا شرکت «گلوبال ایکس رباتیک و ETF هوش مصنوعی» (Global X Robotics & AI ETF) موسوم به BOTZ است. این صندوق مدیریت ۲ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار دارایی را برعهده دارد و هدف آن ارائه هوش مصنوعی از طریق شرکت‌های فعال در صنعت و رباتیک غیرصنعتی و وسایل نقلیه خودکار است. هلدینگ‌های برتر عمدتا از فناوری اطلاعات (۴۳٫۹ درصد)، صنایع (۳۶٫۵ درصد) و مراقبت‌های بهداشتی (۱۶٫۵ درصد) به دست می‌آیند. این شامل نام‌های بزرگی چون «انویدیا» و نام‌های کمتر شناخته‌شده‌ای چون «کینس» و «دینتریس» می‌شود. پس از افت جهانی سهام فناوری «BOTZ» در سال گذشته، این شرکت از پایین‌ترین سطح خود در اکتبر ۲۰۲۲، حدود ۵۰ درصد افزایش یافته و دوبار در سال با بازده ۰٫۰۴ درصد سود سهام پرداخت می‌کند.

گلوبال رباتیک و شاخص ETF اتوماسیون

شرکت «گلوبال رباتیک و شاخص ETF اتوماسیون» (Global Robotics & Automation Index ETF) دومین و قدیمی‌ترین ETF هوش مصنوعی دنیا موسوم به «ROBO» است. این صندوق یک میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار از دارایی‌ها را مدیریت کرده و شاخص جهانی رباتیک و اتوماسیون ROBO را ردیابی می‌کند. این شاخص در سال ۲۰۱۳ برای ردیابی سهام رباتیک و اتوماسیون با هدف ارائه گسترده و متنوع بهترین شرکت‌های فناوری در کلاس جهانی ایجاد شد. ROBO، شرکت‌هایی با ۱۱ زیرمجموعه را در اختیار دارد که سه زیرمجموعه برتر آن شامل اتوماسیون لجستیک (۱۷ درصد)، تولید و صنعتی (۱۵ درصد) و مراقبت‌های بهداشتی (۱۵ درصد) هستند. این ETF از نظر ارزش متنوع‌تر است، به‌طوری که ۳ هلدینگ برتر تنها ۷٫۱۶ درصد را در مقایسه با ۳ هلدینگ برتر BOTZ به خود اختصاص می‌دهند که ارزش ترکیبی آنها ۳۱٫۱۷ درصد می‌شود. شرکت ROBO هم مانند BOTZ در بیشتر ماه‌های ۲۰۲۲ افت داشته اما در حال حاضر این ارزش بیش از ۳۷ درصد است، در حالی که در اکتبر ۲۰۲۲ به پایین‌ترین حد خود رسید. ETF در حال حاضر هیچ سودی پرداخت نمی‌کند اما آخرین بار در پایان سال ۲۰۲۱ سود سهام پرداخت کرده است.



بزرگ‌ترین صندوق‌های قابل معامله (ETF) هوش مصنوعی در ۲۰۲۳ براساس دارایی‌های تحت مدیریت

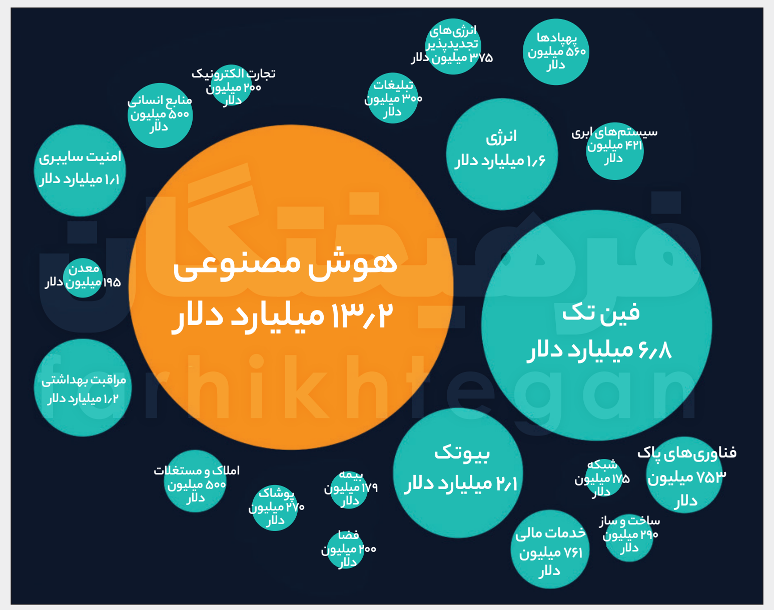
قرارداد ۱۰ میلیارد دلاری سرمایه‌گذاری خطرپذیر OpenAI

محبوبیت هوش مصنوعی را از منظر مصرف کننده و سرمایه‌گذار نمی‌توان دست کم گرفت. راه‌اندازی ChatGPT بر این موضوع تاکید دارد به‌طوری که با افزایش تعداد کاربران فعال این نرم‌افزار هوش مصنوعی به ۱۰۰ میلیون کاربر در مدت تنها دو ماه، یک رکورد ثبت شد. علاوه‌براین، شرکت OpenAI به‌عنوان شرکت تولیدکننده و پشتیبان این نرم‌افزار، درحال‌حاضر دریافت کننده بزرگ‌ترین قرارداد سرمایه‌گذاری خطرپذیر در سال ۲۰۲۳ با قیمتی بالغ بر ۱۰ میلیارد دلار است. این معامله در ژانویه ۲۰۲۳ با مایکروسافت به‌عنوان سرمایه‌گذار اصلی اعلام شد. ازجمله محصولات پیشنهادی این شرکت هم شامل DALL-E است که تصاویر واقعی و هنر مبتنی‌بر توصیف متن ایجاد می‌کند که گفتار را به نوشتار تبدیل کرده و بسیاری از زبان‌ها را به انگلیسی تبدیل می‌کند. در جولای امسال یک درخواست علامت تجاری برای GPT-۵ ارائه شد. با وجود این مدیرعامل این شرکت اعلام کرده که این شرکت هنوز با شروع آموزش GPT-۵ فاصله دارد. صرف‌نظر از این، شرکت OpenAI در دنیای هوش مصنوعی گام‌های بلندی برداشته و به‌طور قطع یک استارتاپ جالب توجه محسوب می‌شود.

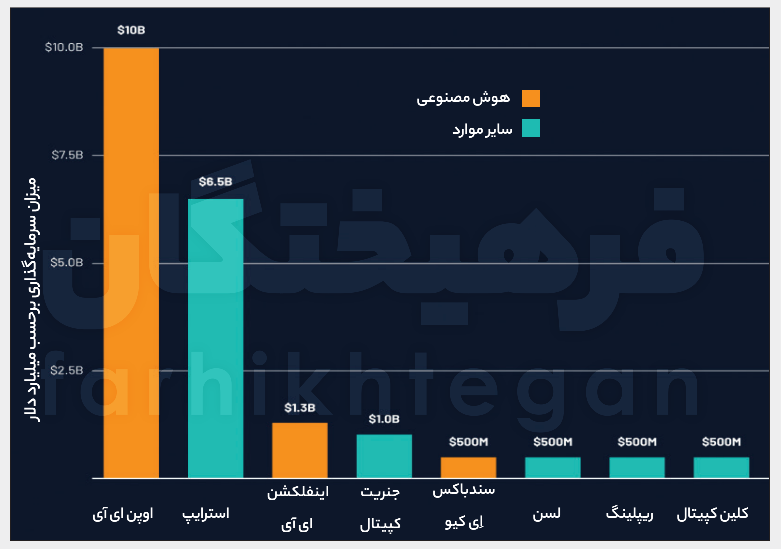
تامین سرمایه ۳۵۰ میلیون دلاری در شرکت Adept AI

شرکت Adept AI در سال جاری درآمد بالایی را کسب کرده است. این شرکت در مارس ۲۰۲۳ با کمک سرمایه‌گذاران اصلی ازجمله «جنرال کاتالیست» و «اسپارک کپیتال» ۳۵۰ میلیون دلار سرمایه تامین کرد. این شرکت قصد دارد هوش مصنوعی را یک قدم جلوتر ببرد. محصولاتی چون ChatGPT واکنش‌هایی را به درخواست‌های تایپ شده کاربران نشان می‌دهد.

با وجود این Adept AI درحال ساخت نوعی هوش مصنوعی است که این موارد را برای کاربران اجرا کند. آنها درحال‌حاضر یک نسخه آزمایشی به نام ACT-۱ تولید کرده‌اند که پیش از این قادر به انجام عملکردهای پیچیده‌ای مانند وارد کردن URLهای لینکدین در نرم‌افزار استخدام است.



بزرگ‌ترین معاملات سرمایه‌گذاری خطرپذیر آمریکا براساس صنعت



۱۰ معامله برتر سرمایه‌گذاری خطرپذیر آمریکا (چهار مورد اول شرکت‌های هوش مصنوعی هستند)

چه آینده‌ای در انتظار هوش مصنوعی است؟

مایکل اسپنسر، آینده‌پژوه و تحلیلگر موضوعات هوش مصنوعی چشم‌اندازی را پیرامون هوش مصنوعی بیان می‌کند. هوش مصنوعی مولد که در سال ۲۰۱۷ توسعه یافت، در سطح سازمانی و کاربران این حوزه از فناوری با مقبولیت و پذیرش بالایی مواجه شد. حتی ETFهای مبتنی‌بر هوش مصنوعی برای سهام‌های مرتبط با هوش مصنوعی از جمله برخی از معروف‌ترین غول‌های فناوری در بازار صعودی حباب‌مانند رشد کرده‌اند. آمازون مدعی شده است که هوش مصنوعی مولد را جزء محصولات خود قرار داده و به این ترتیب سهام این شرکت ۱۰ درصد رشد پیدا کرده است.

سرمایه‌گذاری ۲۰ میلیارد دلاری اپل در هوش مصنوعی

بخش مهمی از بودجه تحقیق و توسعه کمپانی اپل به میزان قابل‌توجهی بیش از ۲۰ میلیارد دلار به پژوهش‌های هوش مصنوعی مولد اختصاص یافت. مدل‌های بزرگ زبانی هوش مصنوعی در نیمه نخست سال ۲۰۲۳ بیش از ۲۵ میلیارد دلار سرمایه کسب کرده‌اند. این صنعت شبیه حبابی است که در شرف ترکیدن است. جست‌وجوها برای ChatGPT از ماه می کاهش یافته اما در نیمه دوم سال ۲۰۲۳ این رشد حبابی باید کاهش یابد چراکه استارتاپ‌ها در چنین محیط‌های رشد مبارزه خود را شروع کرده‌اند. «سافت‌بانک» (SoftBank) یکی از بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاران در هوش مصنوعی طی یک دهه گذشته به شمار می‌رود که موسسه «سافت‌بانک» را راه‌اندازی کرده است. گفته می‌شود این شرکت جدید قرار است تحقیق و توسعه «مدل‌های بزرگ زبان (LLM)» بومی را به‌طور اختصاصی برای زبان ژاپنی انجام دهد. موسسه «سافت‌بانک» همچنین قصد دارد خدمات هوش مصنوعی مولد را براساس زبان ژاپنی طراحی کرده، بسازد و به فروش برساند. این درحالی است که «علی بابا» نسخه خود را از مدل‌های متن باز «متا» منتشر کرده است.

هوش مصنوعی شرکت‌ها را کارآمدتر می‌کند

هوش مصنوعی مولد به‌واسطه بسیاری از محصولاتی که مبتنی‌بر این فناوری تولید می‌شود، تلاش می‌کند کاربران بیشتری را به سمت خود جلب کرده و سود خود را افزایش دهند؛ درحالی که سال ۲۰۲۳ نیز شاهد شاهد جنبش عظیمی از نظر بهره‌وری هستیم. این بدان معناست که شرکت‌ها به‌واسطه هوش مصنوعی، از منظر سهامداران نیز به نهادهای کارآمدتر تبدیل می‌شوند. با برنامه‌های کاربردی آینده که به‌طور همزمان در آموزش، امور مالی، مراقبت‌های بهداشتی، تحقیق و توسعه و بیشتر صنایع ارائه می‌شوند، حباب هوش مصنوعی مولد نباید با سرعت بالایی آرام شود چراکه سرمایه‌گذاری خطرپذیر همچنان درحال تزریق بودجه به استارتاپ‌هایی است که به‌طور آشکار فعالیت خود را انجام می‌دهند. درحالی که تاکنون تلاش مایکروسافت برای گرفتن سهم بازار تبلیغات جست‌وجو از گوگل تا حد زیادی شکست خورده است، ابزار Copilot ۳۶۵ مایکروسافت و کدنویسی آن و درآمد حاصل از اشتراک جدید آن پرسود خواهد بود و به‌راحتی در طول زمان سرمایه‌گذاری هنگفتی را در شرکت OpenAI جبران می‌کند. درمجموع، هوش مصنوعی مولد توانایی بهبود بهره وری اتوماتیک کردن برخی از وظایف «یقه‌سفیدها» (کارکنان حقوق‌بگیر فعال در کارهای حرفه‌ای یا نیمه‌حرفه‌ای دفتری) و بهبود قابل‌توجه بخش‌هایی مانند خدمات مشتری، وظایف اداری، بازاریابی، فروش و تبلیغات را دارد. تاثیر بلندمدت آن بر برنامه‌نویسی، بازی‌ها و آینده بازار سرگرمی ممکن است برای برخی از برندگان بسیار سودآور باشد و شرکت‌هایی مانند دیزنی، نتفلیکس، آمازون، اپل و سایرین را مجبور به سرمایه‌گذاری بیشتر در آینده ویدئو، فیلم و پخش آنلاین مبتنی‌بر هوش مصنوعی مولد پیشرفته کند. چگونگی آشکار شدن این امر در دهه ۲۰۲۰ برای سهامداران اهمیت بالایی دارد تا شاهد ظهور برندگان جدید باشند و به نظر می‌رسد این میزان با توجه به اینکه فناوری با تقاضا مطابقت دارد حتی خود هالیوود هم یک‌شبه با هوش مصنوعی مولد متحول می‌شود.

مراقبت‌های بهداشتی و مالی میزبان استارتاپ‌های هوش مصنوعی می‌شوند

شرکت‌های بزرگ با ارزش بالای بازار مانند «انویدیا» با ورود استراتژیک به ETFهای مرتبط با هوش مصنوعی می‌توانند راهی برای بازی در شرایط کلان و سودآور باشند که منجر به پذیرش هوش مصنوعی مولد می‌شوند. با رشد قابل‌توجه شاخص بازار سهام «نزدک-۱۰۰» در سال ۲۰۲۳، در اواخر سال شاهد میانگین اصلاح بازگشت سود خواهیم بود. این شاخص تا امروز ۴۱ درصد رشد یافته است. به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاری در چین در سال ۲۰۲۳ افزایش می‌یابد، در حالی که وضعیت استارتاپ‌ها تیره و تار است. سرمایه‌گذاری خطرپذیر اجازه نمی‌دهد این فرصت از دست برود؛ چراکه اروپا، چین و سایر نقاط جهان تلاش می‌کنند با آمریکا همگام شوند. در غول‌های فناوری، شاهد آن هستیم که شرکت‌هایی چون انویدیا، گوگل و سیلزفورس و سایر شرکت‌ها از این فرصت برای بهره‌مندی از مزایای سرمایه‌های خطرپذیر مرتبط با هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. انتظار می‌رود هوش مصنوعی مولد در سال‌های آینده به‌طور کامل، رسانه‌ها، مشاوره‌ها و پزشکان را ارتقا داده و چشم‌انداز چگونگی استفاده از هوش مصنوعی را به‌طور اساسی تغییر دهد. در سال ۲۰۲۴ شاهد شکل گیری شماری از استارتاپ‌های هوش مصنوعی مولد فعال در حوزه‌های مراقبت‌های بهداشتی و مالی خواهیم بود، به‌ویژه استارتاپ‌هایی که می‌توانند با خروج استعدادها از غول‌های فناوری به استارتاپ‌های جدید و برنده بازار تبدیل شوند. درحالی که استارتاپ‌ها در سال ۲۰۲۴ با مشکل مواجه خواهند شد، سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر همچنان سرسخت روی هوش مصنوعی مولد سرمایه‌گذاری خواهند کرد.

۳۳۴ استارتاپ هوش مصنوعی در انگلیس فعال هستند

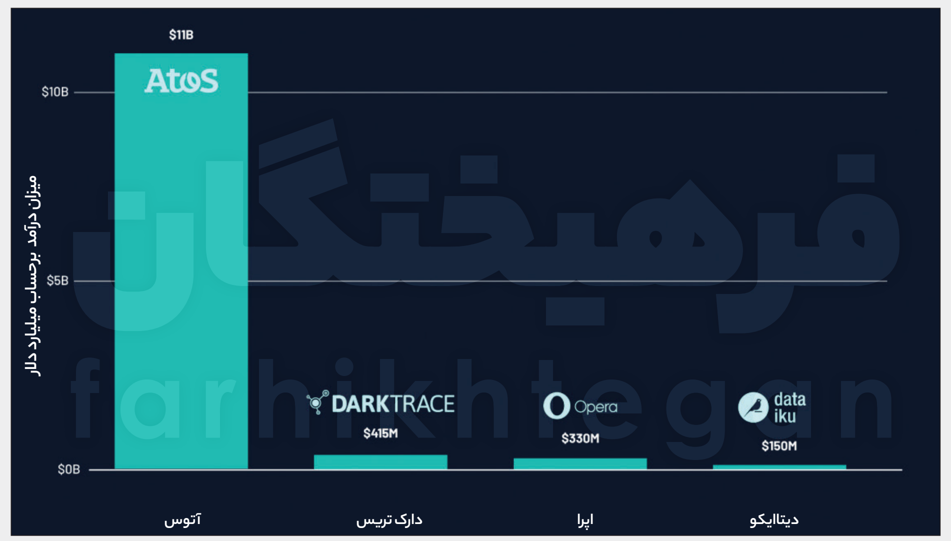
در مقایسه با آمریکا، اروپا در زمینه استارتاپ‌های فعال در حوزه هوش مصنوعی کمی عقب‌تر است. باوجوداین، این اعداد در حال رشد بوده و در حال حاضر، انگلیس با ۳۳۴ استارتاپ، بیشترین استارتاپ هوش مصنوعی در اروپا را در خود جای داده است. آلمان و فرانسه به ترتیب با ۱۶۷ و ۱۳۵ شرکت در رده‌های دوم و سوم بعد از انگلیس قرار گرفته‌اند. جالب اینجاست که وقتی به تعداد استارتاپ‌های هوش مصنوعی به ازای هر یک میلیون نفر نگاه می‌کنید، اعداد به‌طور چشمگیر تغییر کرده و درعوض، کشور استونی در صدر جدول و پس از آن سوئیس قرار می‌گیرد. طبق برآوردهای انجام‌شده، کل درآمد حاصل از شرکت‌های اروپایی فعال در حوزه هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۲ به چیزی بالغ بر ۱۱ میلیارد و ۸۹۵ میلیون دلار رسید که تنها بخش اعظمی از آن حدود ۱۱ میلیارد دلار سهم شرکت «آتوس» است و باقی‌مانده درآمد هم سهم سه شرکت دیگر است. شرکت «دارک تریس» با درآمد ۴۱۵ میلیون دلار در رده دوم؛ شرکت «اپرا» با درآمد ۳۳۰ میلیون دلاری در رده سوم و شرکت «دیتاایکو» با درآمد ۱۵۰ میلیون دلاری در رده چهارم قرار گرفته است.

شرکت «آتوس»: «آتوس» (Atos) یک شرکت چندملیتی فرانسوی فعال در حوزه فناوری اطلاعات است. این شرکت با ذی‌نفعان مختلفی، از دولت گرفته تا شرکت‌های بزرگ به‌منظور پیاده‌سازی راه‌حل‌های هوش مصنوعی برای ایجاد ارزش همکاری می‌کند.

شرکت «دارک تریس»: شرکت «دارک تریس» (Darktrace) یک شرکت فعال در حوزه امنیت سایبری است که از هوش مصنوعی و به‌طور خاص یادگیری ماشینی برای ایجاد حفاظتی استفاده می‌کند که حملات سایبری را در مراحل اولیه شناسایی و حذف می‌کند. آنها این کار را با ایجاد یک خط مبنا انجام داده و سپس هرگونه فعالیت غیرعالی را که می‌تواند یک تهدید به حساب بیاید، شناسایی می‌کند.

شرکت «اپرا»: شرکت «اپرا» (Opera) یک شرکت فناوری نروژی است که بیشتر برای مرورگر Opera معروف است. آنها به تازگی مرورگر جدیدی معرفی کرده‌اند که با هوش مصنوعی بومی موسوم به «Aria» همراه است و عملکردی شبیه به ChatGPT دارد.

شرکت «دیتاایکو»: شرکت «دیتاایکو» (Dataiku) یک شرکت فرانسوی فعال در حوزه هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی است. این شرکت یک پلتفرم مشارکتی برای متخصصان حوزه داده است که به آماده‌سازی داده‌ها، تجسم، عملیات داده و موارد دیگر کمک می‌کند.



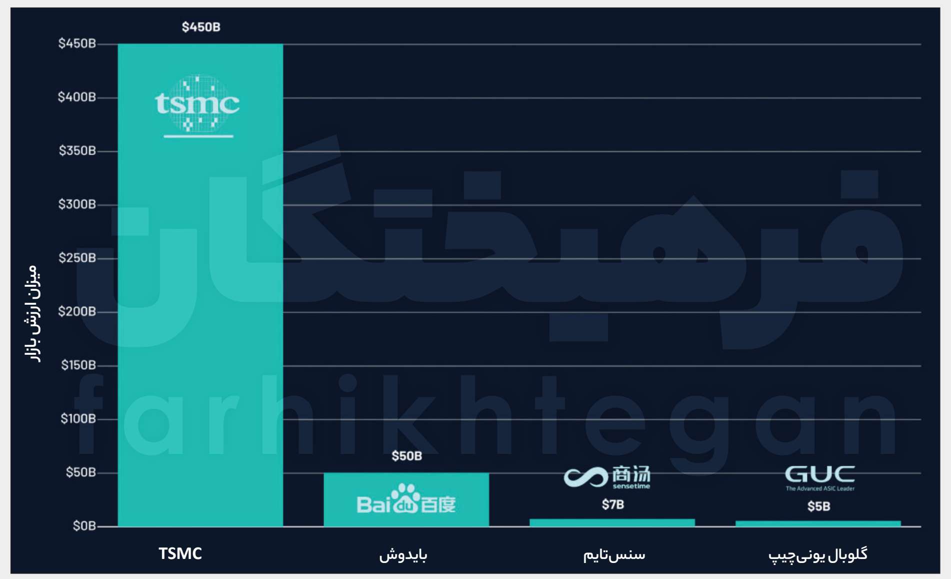
درآمد شرکت‌های اروپایی فعال در هوش مصنوعی در ۲۰۲۲ برحسب میلیارد دلار

چین، برترین فعال حوزه هوش مصنوعی آسیا

شرکت‌های هوش مصنوعی در آسیا چشم‌انداز پویایی از نوآوری و پیشرفت در صنایع مختلف را شکل می‌دهند. چند شرکت در منطقه در خط مقدم پیشرفت فناوری‌ها و کاربردهای هوش مصنوعی هستند. شرکت «سنس تایم» (SenseTime) که در چین مستقر است، به‌عنوان یکی از فعالان مهم در عرصه هوش مصنوعی آسیا عملکرد برجسته‌ای دارد. این شرکت در فناوری دید کامپیوتری و تشخیش چهره با کاربردهای مختلفی، از امنیت و نظارت گرفته تا خرده‌فروشی و مراقبت‌های بهداشتی تخصص دارد. یکی دیگر از شرکت‌های مستقر در چین که سهم بزرگی در زمینه هوش مصنوعی دارد، شرکت «بایدو» است. خدمات مبتنی‌بر هوش مصنوعی این شرکت از پردازش زبان طبیعی تا رانندگی خودکار را شامل می‌شود و تعهد آنها را به پیشرفت فناوری‌های هوش مصنوعی نشان می‌دهد. «بایدو» همچنین مدل GPT خود را با نام «ارنی» (Ernie) توسعه داده است.

آسیایی‌های هوش مصنوعی ۵۱۲ میلیارد دلار می‌ارزند

آسیا در حال سرمایه‌گذاری عظیم در تولید نیمه‌رساناها برای کمک به تولید مدل‌های جدید هوش مصنوعی است. شرکت TSMC به‌عنوان یک شرکت تولیدکننده نیمه‌رساناها در تایوان، پیشرو در این حوزه است که نقش برجسته‌ای در صحنه هوش مصنوعی آسیا ایفا می‌کند و درآمد ۷۵ میلیارد دلاری را در سال ۲۰۲۲ گزارش کرده است. شرکت TSMC به‌عنوان یک غول تولید نیمه‌رساناها، نقش مهمی در تولید تراشه‌ها و اجزای پیشرفته‌ای ایفا می‌کند که سیستم‌های هوش مصنوعی را تقویت کرده و به پایه‌گذاری فناوری هوش مصنوعی کمک می‌کند. از دیگر تولیدکنندگان تراشه در آسیا که در این صنعت تحولات قابل توجهی ایجاد کرده، شرکت فناوری AIChip است که به طراحی و توسعه تراشه‌های تخصصی هوش مصنوعی اختصاص دارد. این تراشه‌ها برای تسریع محاسبات هوش مصنوعی طراحی شده و پردازش سریع‌تر و کارآمدتری را برای کاربردهای هوش مصنوعی در صنایع مختلف ممکن می‌سازد. شرکت «گلوبال یونیچیپ» (Global Unichip Corp) که در تایوان مستقر است، یکی دیگر از شرکت‌های بزرگ طراحی نیمه‌رساناهاست که به چشم‌انداز هوش مصنوعی کمک می‌کند. شرکت «ای اس ام پسیفیک» (ASM Pacific) هم که در آسیا مستقر است، یکی از فعالان مهم در بخش مونتاژ و بسته‌بندی نیمه‌رساناهاست. تخصص این شرکت در فناوری بسته‌بندی برای اطمینان از عملکرد کارآمد و قابل اعتماد سخت‌افزار هوش مصنوعی از اهمیت بالایی برخوردار است. ارزش کلی شرکت‌های آسیایی فعال در حوزه هوش مصنوعی که براساس ارزش بازار تا آگوست ۲۰۲۳ مورد ارزیابی قرار گرفته است، چیزی حدود ۵۱۲ میلیارد دلار را دربرمی‌گیرد. در این میان، شرکت TSMC با ارزش بازار ۴۵۰ میلیارد دلاری در رده نخست آسیا جا خوش کرده است. بعد از آن، شرکت «بایدو» با اختلاف فاحش نسبت به TSMC با ارزش ۵۰ میلیارد دلاری در رده دوم قرار گرفته است. شرکت‌های «سنس تایم» و «گلوبال یونی چیپ» به ترتیب با ۷ و ۵ میلیارد دلار در رده‌های سوم و چهارم قرار گرفته‌اند.



ارزش بازار شرکت‌های آسیایی فعال در هوش مصنوعی تا آگوست ۲۰۲۳ برحسب میلیارد دلار

ادامه در صفحه ۵