

نسخه

۲۰۲۳



بررسی تجربیات جهانی اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی

حوزه‌های فعالیت، فناوری‌ها و مدل‌های کسب‌وکار

سلسله گزارش‌های بررسی تجربیات جهانی شرکت‌های استارت‌آپی

AI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



- « عنوان سند: بررسی تجربیات اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی
- « تهیه‌کننده: ستاد توسعه اقتصاد دانش‌بنیان دیجیتال
- « مدیر پروژه: امیر شریفیان
- « ویراستار: حامد نمازی
- « نشانی: تقاطع ملاصدرا و کردستان ضلع جنوب شرقی پلاک ۶۲ ساختمان فرهاد طبقه پنجم
- « شماره تلفن: ۸۸۷۷۹۶۰۹
- « وبسایت: ictc.isti.ir

فهرست مطالب

مقدمه	۶
روند تکامل و پیشرفت هوش مصنوعی	۹
ویژگی‌های کلیدی سیستم‌های هوش مصنوعی	۹
استراتیپ‌های فعال در حوزه ابزارهای توسعه هوش مصنوعی	۱۹
استراتیپ‌های فعال در حوزه راهکارهای میان‌صنعتی	۱۹
استراتیپ‌های فعال در حوزه راهکارهای خاص	۱۹
راهکارهای استراتیپی برای چالش‌های مطرح شده	۲۲
اطلاعات و آمار تفصیلی و بررسی حوزه	۱۱۰
حوزه راهکارهای میان‌صنعتی	۱۱۰
حوزه راهکارهای خاص	۱۱۳
حوزه ابزارهای توسعه هوش مصنوعی	۱۱۷

فهرست شکل‌ها، نمودارها و جداول

- شکل ۱ روند تکامل و پیشرفت هوش مصنوعی..... ۹
- نمودار ۱ میزان سرمایه گذاری در هوش مصنوعی از کل سرمایه گذاری در صنایع مختلف ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۲۲..... ۱۲
- جدول ۱ شاخص‌های اندازه‌گیری استفاده از هوش مصنوعی..... ۱۲
- جدول ۲ میزان فراگیری استفاده از شاخه‌ها و ابزارهای مختلف هوش مصنوعی در میان صنایع مختلف..... ۱۳
- جدول ۳ نظرات نسبت به آینده هوش مصنوعی در میان افراد..... ۱۴
- نمودار ۲ میزان تأثیر هوش مصنوعی بر اقتصاد برخی کشورهای بزرگ دنیا..... ۱۵
- نمودار ۳ میزان کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمدهای حوزه‌های مختلف ناشی از بکارگیری هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۲..... ۱۵
- نمودار ۴ میزان سرمایه گذاری در حوزه هوش مصنوعی از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ (Statista, ۲۰۲۳)..... ۱۶
- نمودار ۵ برترین سرمایه گذاران خطرپذیر حوزه هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۲..... ۱۶
- نمودار ۶ تعداد اکتساب‌های مربوط به استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی توسط غول‌های فناوری در سال ۲۰۲۲ (Statista, ۲۰۲۳)..... ۱۷
- نمودار ۷ سهم هریک از حوزه‌ها در استارت‌آپ‌های فعال در دنیا در سال ۲۰۲۲..... ۱۷
- نمودار ۸ تعداد استارت‌آپ‌های فعال حوزه هوش مصنوعی در آمریکا..... ۱۷
- شکل ۲ حوزه‌های کاربری هوش مصنوعی..... ۲۰

- شکل ۳ نقشه اکوسیستم هوش مصنوعی به تفکیک حوزه کاربردی ۲۰.....
- شکل ۴ چالش‌ها و فرصت‌های کلیدی حوزه هوش مصنوعی ۲۱.....
- نمودار ۹ پراکندگی حوزه‌های فعالیت برترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی ۱۱۰.....
- نمودار ۱۰ میزان جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی ۱۱۱.....
- نمودار ۱۱ سال تأسیس برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی ۱۱۱.....
- نمودار ۱۲ میانگین جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی بر اساس سال تأسیس ۱۱۲.....
- نمودار ۱۳ کشور مبدا برند برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی ۱۱۲.....
- نمودار ۱۴ مدل کسب و کار برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی ۱۱۲.....
- نمودار ۱۵ اصلی‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی ۱۱۳.....
- نمودار ۱۶ پراکندگی حوزه‌های فعالیت برترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص ۱۱۳.....
- نمودار ۱۷ میزان جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص ۱۱۴.....
- نمودار ۱۸ سال تأسیس برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص ۱۱۴.....
- نمودار ۱۹ میانگین جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص بر اساس سال تأسیس ۱۱۵.....
- نمودار ۱۹ کشور مبدا برند برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص ۱۱۵.....
- نمودار ۲۰ مدل کسب و کار برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص ۱۱۶.....
- نمودار ۲۱ اصلی‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص ۱۱۶.....

- نمودار ۲۲ پراکندگی حوزه‌های فعالیت برترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی ۱۱۷
- نمودار ۲۳ میزان جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی ۱۱۷
- نمودار ۲۴ سال تأسیس برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی ۱۱۸
- نمودار ۲۵ میانگین جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی بر اساس سال تأسیس ۱۱۸
- نمودار ۲۶ کشور مبدأ برند برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی ۱۱۹
- نمودار ۲۷ مدل کسب و کار برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی ۱۱۹
- نمودار ۲۶ اصلی‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی ۱۲۰

مقدمه

ChatGPT کنجکاوی زیادی را برانگیخت و تنها در دو ماه ۱۰۰ میلیون کاربر فعال را به خود اختصاص داد. نام‌های بزرگی مانند گوگل و آمازون مبالغ زیادی را روی این فناوری سرمایه‌گذاری می‌کنند. در مجموع، استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی ۵۲.۱ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری خطرپذیر در سال ۲۰۲۲ دریافت کردند. با توجه به اینکه سال ۲۰۲۳ برای حوزه هوش مصنوعی به شدت و با سرعتی بیش از پیش در حال حرکت است، آگاهی کسب و کارها از امیدوار کننده‌ترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی و تأثیر بالقوه آنها بر صنایع مختلف کاملاً ضروری است.

مطابق آخرین گزارش پایگاه داده Traxcn در حال حاضر در مجموع چیزی در حدود ۵۸۰۰۰ استارت‌آپ فعال در حوزه هوش مصنوعی در دنیا در حال فعالیت هستند. نام‌های بزرگی همچون Palo Alto، Stripe، OpenAI و ... در صف اول این حوزه در دنیا قرار دارند و استارت‌آپ‌های بسیار دیگری نیز با سرعت بسیار زیاد در حال اضافه شدن به این نام‌ها هستند.

در سالیان اخیر، حوزه هوش مصنوعی با توجه به پیشرفت‌های چشمگیری که کسب کرده است، بیش از هر زمینه دیگری توجه و تحول بسیاری را به خود جلب کرده است. در این زمینه، استارت‌آپ‌های فعال در حوزه هوش مصنوعی نقش بسیار مهمی در توسعه و پیشرفت این صنعت داشته‌اند. اکوسیستم استارت‌آپی حوزه هوش مصنوعی، یک محیط پویا و دینامیک است که ارتباطات و تعاملات بین استارت‌آپ‌ها، شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران و متخصصان را فراهم می‌کند.

اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی به مجموعه‌ای از استارت‌آپ‌ها، شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران، دانشگاه‌ها و سایر نهادها و افرادی گفته می‌شود که در حوزه هوش مصنوعی فعالیت می‌کنند و با هم در ارتباط و تعامل هستند. این اکوسیستم امکان ایجاد فرصت‌ها، تبادل دانش و منابع، ارتباطات تجاری و توسعه صنعت هوش مصنوعی را فراهم می‌کند.

حوزه هوش مصنوعی به سرعت در حال رشد و جلب توجه است. راه اندازی چت ربات مکالمه

در واقع حوزه هوش مصنوعی در حال حاضر به مثابه زمینی حاصلخیز است که می‌توان در آن هرچیزی کاشت و بهترین محصول را برداشت نمود و کاربردهای آن در همه بخش‌های زندگی به قدری گسترده است که تا سال‌ها همچنان می‌توان در انتظار نوآوری در این حوزه بود.

گزارش پیش رو در واقع به بررسی برترین استارت‌آپ‌های دنیا از منظر سرعت رشد، سرعت و میزان جذب سرمایه در سالیان اخیر و در نهایت جذابیت فناوریانه پرداخته است. در این گزارش ۸۴ استارت‌آپ برتر دنیا مطابق با آخرین گزارشات روز دنیا از منابع معتبری همچون CBInsights، Traxcn و Forbes انتخاب شده‌اند و ویژگی‌های مختلف آنها همچون میزان جذب سرمایه، سال تاسیس، حوزه‌های فناوری و ... مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

در بخش اول گزارش، برخی کلیات و آمار و اطلاعات مربوط به حوزه هوش مصنوعی مورد اشاره قرار خواهند گرفت تا فضای حاکم بر حوزه برای خوانندگان گزارش واضح‌تر و روشن‌تر گردد.

در بخش دوم و اصلی گزارش، استارت‌آپ‌های پیشرو و در حال رشد حوزه هوش مصنوعی معرفی شده و مورد بحث قرار خواهند گرفت. در آخرین بخش نیز آمار و ارقام کلی و اطلاعات مربوط به استارت‌آپ‌های برتر بیان خواهد شد تا روندهای مختلف مربوط به حوزه تبیین گردند.

گزارش حاضر در واقع دومین نسخه از گزارشات بررسی استارت‌آپ‌های جهانی اکوسیستم هوش مصنوعی است که پس از استقبال فراوان از نسخه پیشین، توسط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به‌خ رشته تحریر در می‌آید و امید است تا بتواند اطلاعات مهم این حوزه در دنیا را برای اکوسیستم جوان هوش مصنوعی در کشور تبیین نموده و روشنی بخش فردای این حوزه در کشور باشد.

فصل اول

کلیات

بررسی تجربیات جهانی اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی

روند تکامل و پیشرفت هوش مصنوعی

۱۹۴۸: ارائه تئوری اطلاعات و کدگذاری شانون که اصول بنیادی برای فرایندهایی که به تحلیل اطلاعات و پردازش‌های ذهنی نیاز دارند را فراهم کرد.

۱۹۵۰: آلن تورینگ متخصص علوم رایانه، آزمایشی به نام ماشین هوشمند را به انجام رساند.

۱۹۵۵: عبارت «هوش مصنوعی» برای نخستین بار توسط جان مک کارتی مطرح شد.

۱۹۶۴: رباتی سخنگو به نام «الیزا» در آزمایشگاه هوش مصنوعی دانشگاه M.I.T ساخته شد.

۱۹۸۹: دانشگاه کارنگی ملون برای نخستین بار از شبکه‌های عصبی برای تولید خودروهای خودران استفاده کرد.

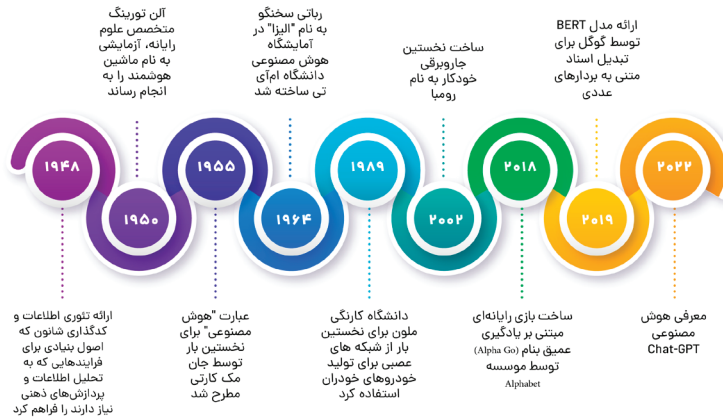
۲۰۰۲: ساخت نخستین جاروبرقی خودکار به نام رومبا

۲۰۱۸: ساخت بازی رایانه‌ای مبتنی بر یادگیری عمیق بنام (Alpha Go) توسط موسسه Alphabet.

۲۰۱۹: ارائه مدل BERT توسط گوگل برای تبدیل

اسناد متنی به بردارهای عددی

۲۰۲۲: معرفی هوش مصنوعی Chat-GPT



شکل ۱ روند تکامل و پیشرفت هوش مصنوعی

ویژگی‌های کلیدی سیستم‌های هوش مصنوعی

از زمان جنگ جهانی دوم، مفهوم هوش مصنوعی مورد توجه قرار گرفت و جان مک کارتی این اصطلاح را در سال ۱۹۵۵ ابداع کرد و پس از آن دیگر این حوزه هیچگاه به عقب برنگشت. هوش

بهینه از اطلاعات با استفاده از پردازش حجم بزرگی از داده‌ها

تعامل با محیط: هوش مصنوعی که خودکفا باشد و هرگز با محیط تعامل نداشته باشد عملاً کاربردی نخواهد داشت. البته این تعامل به شکل ورودی و خروجی است. روش سنتی ارائه ورودی‌ها و خروجی‌ها مستقیماً از طریق جریان‌های داده‌ای است که رایانه می‌تواند آنها را درک کند.

تصمیم‌گیری خودکار: تصمیم‌گیری هوش مصنوعی آینده هوش در کسب و کارها خواهد بود. سالیان زیادی است که داده‌ها به عنوان ستون‌ها و پایه‌های اصلی تجارت مدرن مورد استفاده قرار می‌گیرند. این داده‌ها به تجار و کارآفرینان کمک کرده است تا تصمیمات خود را شکل دهند. داده‌ها به کسب و کارها این امکان را می‌دهد تا در مورد مشتریان خود اطلاعات دقیقی کسب کنند. مشکل بزرگی که همواره وجود دارد این است که مغز انسان نمی‌تواند همه این داده‌ها را پردازش کند. اینجاست که

مصنوعی به موضوعی ضروری برای تقریباً همه صنایع مانند صنعت خودرو، بخش سرگرمی، مراقبت‌های بهداشتی، بازاریابی و علم و فناوری تبدیل شده است. اکثر آنها به دلیل ماهیت چندکاره و مزایای بی‌شمار این فناوری از آن استفاده‌های بسیاری می‌کنند؛ اما سوال ابتدایی در این بخش این است که یک سیستم هوش مصنوعی چه ویژگی‌های کلیدی بایستی داشته باشد.

برای پاسخ دادن به این سوال بایستی در ابتدا مفهوم و ماهیت هوش مصنوعی تبیین شود. هوش مصنوعی هوش انسان را با تکیه بر الگوریتم‌هایی برای درک اهداف یا روش‌های دستیابی به آن اهداف شبیه‌سازی می‌کند. این فناوری برای درک بهتر هدف، رابطه‌ای بین هدف یابی، پردازش داده‌ها و اکتساب ایجاد می‌کند. بنابراین می‌توان اینگونه بیان نمود که همانند هوش انسان ویژگی‌های کلیدی و اصلی هوش مصنوعی عبارتند از:

توانایی یادگیری: یادگیری از داده‌ها و تجربیات برای بهبود عملکرد و وظایف خود.

پردازش داده‌های بزرگ: تحلیل دقیق و استفاده

هوش مصنوعی (AI) و قابلیت تصمیم‌گیری آن استفاده‌های وسیعی پیدا می‌کنند.

قابلیت پیش‌بینی: هوش مصنوعی با استفاده از الگوریتم‌های قدرتمند، می‌تواند الگوهای را در داده‌ها شناسایی کند که تشخیص آنها برای انسان غیرممکن است. هوش مصنوعی می‌تواند به ما کمک کند تا پیش‌بینی‌های دقیق‌تری در مورد آنچه در آینده اتفاق می‌افتد انجام دهیم و حتی راه‌حل‌های احتمالی را برای مشکلات قبل از بروز آنها پیشنهاد می‌کند.

انعطاف‌پذیری: مغز انسان علیرغم تکامل در بازه چند هزار ساله کماکان انعطاف‌پذیری بالایی ندارد اما هوش مصنوعی در چند سال اخیر نشان داده است که در صوت آموزش صحیح و ایجاد مراکز داده بزرگ می‌تواند در شرایط مختلف پایخ‌های مختلفی تولید نموده و بسیار منعطف باشد. این ویژگی هوش مصنوعی هنوز در ابتدای راه است و پیشرفت در این حوزه شاید آینده هوش مصنوعی را دستخوش تغییرات شگرفی نماید.

اعتمادپذیری: قابل اعتماد بودن هوش مصنوعی

به معنای اجتناب از عوارض جانبی ناخواسته است. این عوارض می‌تواند شامل آسیب فیزیکی به کاربران، مانند تداخلات دو یا چند هوش مصنوعی، یا مشکلات ناملموس‌تر مانند عدم بی‌طرفی باشد.

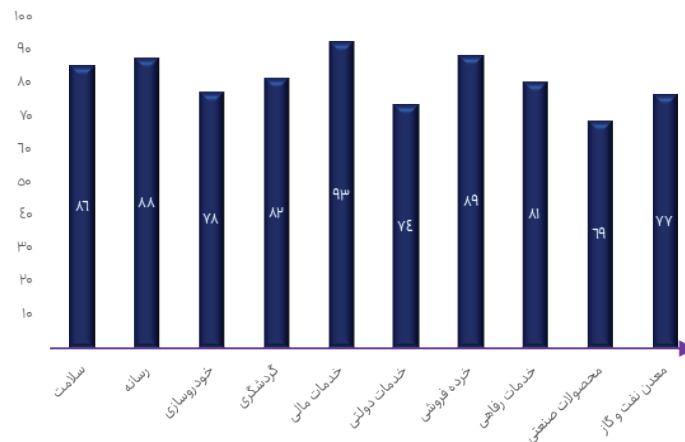
حفظ حریم خصوصی: یکی از چالش‌های اصلی هوش مصنوعی، پتانسیل استفاده از آن برای نقض حریم خصوصی است. سیستم‌های هوش مصنوعی به مقادیر زیادی داده (شخصی) نیاز دارند و اگر این داده‌ها به دست افراد نادرستی بیفتند، می‌توانند برای اهداف پلید مانند سرقت هویت یا مزاحمت سایبری استفاده شوند.

علیرغم تمامی خطرات بالقوه و بالفعل، حوزه هوش مصنوعی به شکلی جذاب در حال گسترش بوده و میزان استفاده از آن روز به روز در میان عموم در حال افزایش است. این استقبال عمومی از هوش مصنوعی موجب شده تا میزان سرمایه‌گذاری در این بخش نیز روز به روز گسترش یابد تا جایی که در بسیاری از صنایع بزرگ دنیا بخش عمده‌ای از سرمایه‌گذاری‌ها تنها در حوزه هوش مصنوعی و فناوری‌های مرتبط با آن اتفاق می‌افتد.

بررسی تجربیات اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی

سطح	۱	۲	۳	۴	۵	۶
میزان استفاده	ناچیز	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	فراگیر

جدول ۱ شاخص‌های اندازه‌گیری استفاده از هوش مصنوعی



نمودار ۱ میزان سرمایه‌گذاری در هوش مصنوعی از کل سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۲۲

میزان استفاده از همه شاخه‌های هوش مصنوعی در میان همه صنایع به شکل یکسان نیست. به عنوان مثال فناوری هوش مصنوعی مولد در یکی دو سال اخیر به شکلی انقلابی مورد استفاده قرار گرفته است. در ادامه میزان فراگیری استفاده از شاخه‌ها و ابزارهای مختلف هوش مصنوعی در میان صنایع مختلف در جدول به نمایش در آمده است.

تداخل آماری	تحلیل رگرسیون	خوشه بندی	طبقه‌بندی گننده‌ها	یادگیری نظمی درونی	یادگیری تقویت شده	شبکه‌های Generative	شبکه‌های عمیق حلقه‌ای	تکرار شونده	شبکه‌های عصبي	شبکه‌های Feed-Forward	فناوری‌های الکترونیکی پیشرفته / نیمه رساناها
۴	۶	۴	۴	۵	۲		۲	۲	۲	۳	فناوری‌های الکترونیکی پیشرفته / نیمه رساناها
۴	۴	۲	۲	۳	۲		۱	۲	۲	۲	صنایع فضایی
۲	۴	۱	۳	۳	۱		۱	۱	۲	۲	کشاورزی
۴	۵	۳	۴	۵	۲		۳	۲	۴	۴	خودروسازی
۲	۴	۳	۳	۵	۲	۱	۱	۲	۴	۴	بانکداری
۴	۴	۲	۳	۴	۲		۲	۱	۳	۳	مواد اولیه
۳	۳	۲	۲	۳	۱	۱		۲	۲	۲	صنایع شیمیایی
۳	۴	۳	۴	۴	۲	۱		۲	۲	۲	کالاهای مصرفی بسته‌بندی شده
۳	۵	۴	۵	۵	۱	۱		۳	۳	۳	سیستم‌های سلامت
۲	۴	۳	۴	۴	۲	۱		۳	۳	۳	های تک
۲	۶	۲	۶	۶	۱	۲		۱	۴	۳	بیمه
۲	۴	۳۱	۳	۴	۱	۱		۳	۳	۳	سرگرمی و رسانه
۳	۴	۳	۲	۴	۲	۲		۲	۲	۳	نفت و گاز
۳	۵	۲	۴	۵	۱	۱		۳	۳	۳	صنایع دارویی
۳	۵	۳	۴	۴	۱	۲		۱	۳	۲	بخش‌های اجتماعی
۴	۵	۲	۴	۵	۲	۲		۱	۳	۴	خرده فروشی
۲	۵	۱	۳	۴	۱	۱		۳	۳	۳	مخابرات
۲	۴	۲	۲	۴	۱	۳		۲	۲	۳	حمل و نقل و لجستیک
۲	۴	۲	۳	۴	۲	۱		۳	۳	۳	سفر

جدول ۲ میزان فراگیری استفاده از شاخه‌ها و ابزارهای مختلف هوش مصنوعی در میان صنایع مختلف

کشور	درصدی از مشارکت کنندگان با دیدگاه مثبت نسبت به هوش مصنوعی
چین	۷۸
عربستان سعودی	۷۶
هند	۷۱
پرو	۷۰
مکزیک	۶۵
مالزی	۶۵
کلمبیا	۶۴
شیلی	۶۳
کره جنوبی	۶۲
ترکیه	۶۰

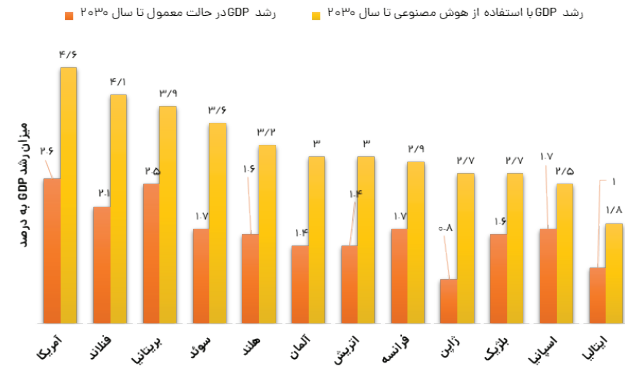
جدول ۳ نطرات نسبت به آینده هوش مصنوعی در میان افراد

هوش مصنوعی علاوه بر تأثیراتی که بر زندگی مردم خواهد داشت، در مقیاس وسیع‌تر بواسطه تغییر در نحوه انجام کارها و تسهیل آنها و به تبع آن بهینه‌سازی امور مختلف بر اقتصاد جهانی نیز تأثیر مستقیمی خواهد داشت. مطابق گزارشی که اخیراً در Traxcn منتشر شد استفاده از هوش

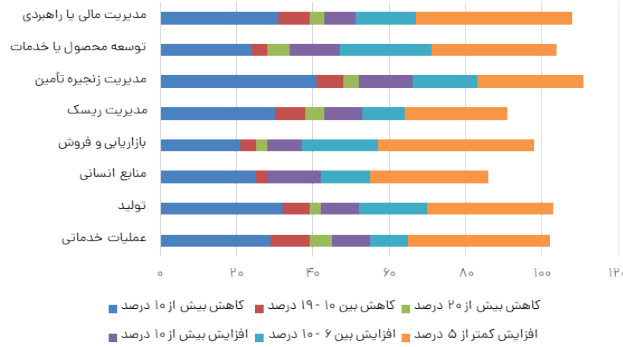
آینده هوش مصنوعی کماکان نامشخص است، اما آنچه مسلم است این است که این فناوری در آینده ای نه چندان دور پیشرفته‌تر شده و در زندگی روزمره ما ادغام خواهد شد. هوش مصنوعی می‌تواند بسیاری از مشکلات جهان را حل کند و فرصت‌های جدیدی برای نوآوری و رشد ایجاد کند. با این حال، نگرانی‌های اخلاقی و مقررات نیز نقش مهمی را ایفا خواهد کرد و در واقع ابزاری کنترلی خواهد بود تا میزان دخالت هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی‌های بزرگ را کنترل نموده و بر آن نظارت نماید.

در میان کشورهای مختلف دنیا اما میزان خوشبینی نسبت به استفاده از هوش مصنوعی یکسان نیست. در برخی کشورها مانند چین، عربستان سعودی و هند میزان خوشبینی نسبت به استفاده از این فناوری به شکلی واضح بیش‌از سایر نقاط جهان است. به عنوان مثال در چین حدود ۷۸ درصد مردمن نسبت به استفاده رادیکال و شدید از هوش مصنوعی در زندگی خود خوشبین بوده و آن را با آغوش باز می‌پذیرند.

مصنوعی درسالیان آینده در برخی کشورها میزان تولید ناخالص داخلی را تا دو برابر افزایش خواهد داد.



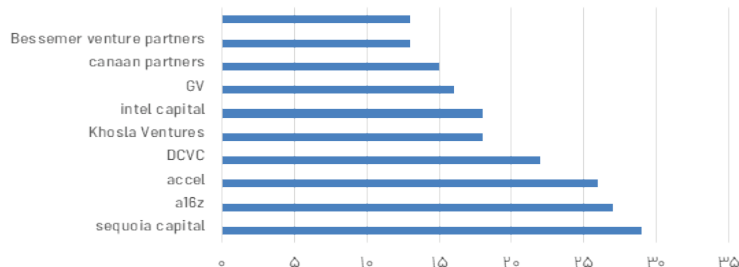
نمودار ۲ میزان تأثیر هوش مصنوعی بر اقتصاد برخی کشورهای بزرگ دنیا



نمودار ۳ میزان کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمدهای حوزه‌های مختلف ناشی از بکارگیری هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۲

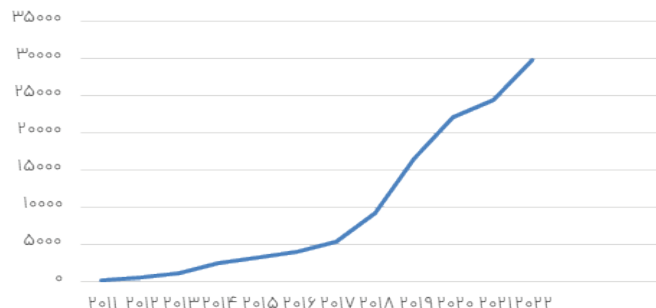
مطابق آخرین گزارش PitchBook که در این ماه منتشر شد، VCها به طور پیوسته میزان سرمایه گذاری خود را در حوزه هوش مصنوعی و بالاخص هوش مصنوعی مولد افزایش داده‌اند و این میزان را از ۴۰۸ میلیون دلار در سال ۲۰۱۸ به ۴/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ و در نهایت ۴/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ رسانده‌اند.

شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و میزان سرمایه‌گذاری آنها در حوزه هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۲ مشاهده می‌شوند.



نمودار ۵ برترین سرمایه‌گذاران خطرپذیر حوزه هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۲

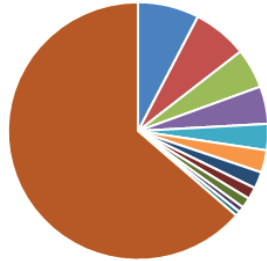
به تبع گسترش سرمایه‌گذاری در هوش مصنوعی میزان اکتساب استارت‌آپ‌های این حوزه توسط غول‌های فناوری نیز روز به روز در حال افزایش است. رقابت برای پیشروی در هوش مصنوعی موج جدیدی از خرید و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را برانگیخته است زیرا شرکت‌های فناوری به دنبال این هستند که به مشتریان نشان دهند که همواره در حال توسعه و استفاده از فناوری‌های روز هستند. فیس‌بوک، آمازون، مایکروسافت،



نمودار ۴ میزان سرمایه‌گذاری در حوزه هوش مصنوعی از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ (Statista, ۲۰۲۳)

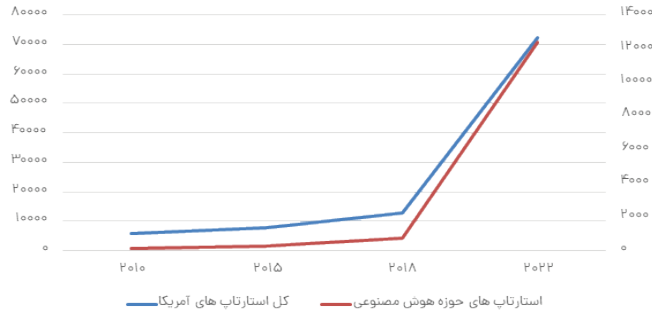
ارزش جهانی سالانه سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر در شرکت‌های هوش مصنوعی به طور چشمگیری افزایش یافته است و از حدود ۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۲ به نزدیک به ۷۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ رسیده است. میزان سرمایه‌گذاری‌ها تنها در سال گذشته ۲۰ درصد افزایش یافته است. شرکت‌های نوپا مستقر در ایالات متحده و چین بیش از ۸۰ درصد از سرمایه‌گذاری‌ها را در سال ۲۰۲۰ جذب کردند. اتحادیه اروپا با ۴ درصد و بریتانیا و رژیم اشغالگر قدس هر دو با ۳ درصد، پس از چینی‌ها و آمریکایی‌ها قرار دارند. در نمودار زیر برترین

بیش از سایرین از هوش مصنوعی و فناوری‌های
منتج از آن استفاده می‌کنند.

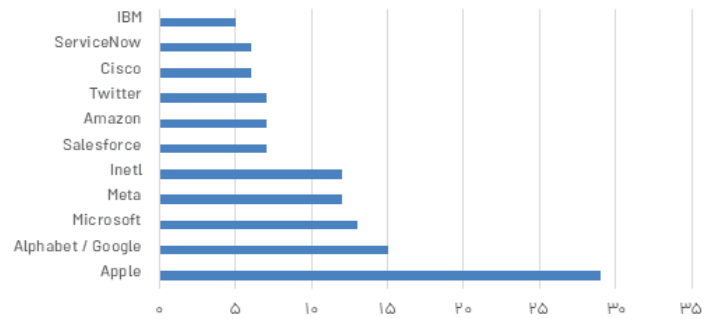


- فینتک
- بازی
- علوم زیستی و سلامت
- هوش مصنوعی
- بلاکچین
- فناوری های یک
- فناوری آموزشی
- فناوری های کشاوری
- روباتیک
- فناوری تبلیغات
- سایر
- امنیت سایبری

نمودار ۷ سهم هر یک از حوزه‌ها در استارت‌آپ‌های فعال در دنیا در
سال ۲۰۲۲



نمودار ۸ تعداد استارت‌آپ‌های فعال حوزه هوش مصنوعی در آمریکا



نمودار ۶ تعداد اکتساب‌های مربوط به استارت‌آپ‌های هوش
مصنوعی توسط غول‌های فناوری در سال ۲۰۲۲
(۲۰۲۳, Statista)

گوگل و اپل (FAMGA) همگی در دهه گذشته
به‌طور تهاجمی استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی
را خریداری کرده‌اند، زیرا این رهبران فناوری
به دنبال استفاده از یادگیری ماشینی و سایر
فناوری‌های هوش مصنوعی هستند و تمایلی به
ایجاد آنها از صفر ندارند. اپل در حال حاضر در
این زمینه از سایر رقبای خود پیشی گرفته است.
حوزه‌ها و بخش‌های مختلف صنعت به یک
میزان از فناوری هوش مصنوعی بهره نمی‌برند.
حوزه‌هایی مانند فینتک و سلامت در حال حاضر

فصل اول

مطالعه موردی

بررسی تجربیات جهانی اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی



دسته بندی‌ها و طبقه بندی‌های مختلف و متنوعی برای نشان دادن حوزه‌های کاربری هوش مصنوعی وجود دارند. یکی از معتبرترین و اصلی‌ترین این دسته بندی‌ها توسط CBInsights انجام می‌پذیرد. این دسته بندی استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی را در به کلاس اصلی تقسیم کرده و کل زنجیره ارزش هوش مصنوعی را در بر می‌گیرند.

استارت‌آپ‌های فعال در حوزه ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

تقریباً یک سوم از استارت‌آپ‌های معرفی شده در این گزارش بر روی راهکارهایی کار می‌کنند که در زمینه مدیریت مراحل مختلف چرخه حیات هوش مصنوعی، از حاشیه‌نویسی داده‌ها گرفته تا آموزش مدل‌ها و پایش مدل را تحت پوشش قرار می‌دهند. این ابزارها به توسعه دهندگان و سازمان‌ها کمک می‌کند تا سیستم‌های هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشین (ML) را مقیاس داده و روند استفاده از آنها را تسریع بخشند. ابزارهای توسعه نرم‌افزار هوش مصنوعی به تیم‌های

توسعه نرم‌افزار و دانشمندان داده کمک می‌کنند تا نیاز کمتری به افراد با دانش پیچیده داشته باشند و به این شکل در زمان صرفه جویی می‌کنند.

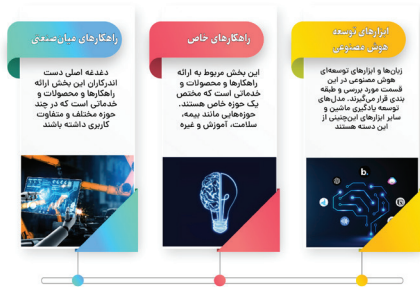
استارت‌آپ‌های فعال در حوزه راهکارهای میان‌صنعتی

استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های این حوزه در حال توسعه راهکارهایی هستند که می‌توانند در صنایع مختلف از جمله روبات‌های انبار و تدارکات، مراکز فروش و تماس، و ابزارهای طراحی مهندسی مورد استفاده قرار گیرند. راهکارهای میان‌صنعتی در واقع راهبردها و راهکارهای قدرت گرفته از هوش مصنوعی هستند که می‌توانند در صنایع مختلف و متفاوت کارایی داشته باشند.

استارت‌آپ‌های فعال در حوزه راهکارهای خاص

تقریباً نیمی از تولیدکنندگان و استارت‌آپ‌های ذکر شده در این گزارش بر روی استفاده از هوش مصنوعی در یک حوزه فناورانه خاص مانند بازی، سلامت

بررسی تجربیات اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی



شکل ۲ حوزه‌های کاربری هوش مصنوعی

و ساخت و ساز تمرکز دارند. این حوزه در مجموع شامل استارت‌آپ‌هایی است که حوزه فعالیت آنها تعریف شده است و تنها در یک حوزه خاص از صنعت فعال هستند.

راهنمای میان‌صنعتی

راهنمای خاص

ابزارهای توسعه

The grid displays logos for various AI startups across several categories:

- Manufacturing:** LANDING AI, INSTRUMENTAL, elementary, Invo labs.
- Warehouse automation:** nimble, THIRD REVUE.
- Sales & contact center:** OBSERVE-AI, CRESTA, 德祥智能.
- Search:** Twelve Labs, YOU, jine.
- Cybersecurity:** OBSSIDIAN, CHEQ, Duality.
- Customer feedback analysis:** unit.
- Location data:** SAFEGRAPH.
- Worker safety & incident prevention:** Urbint.
- Business intelligence:** AIBLE, Pecan.
- Engineering design:** Physyna.
- IT & devops automation:** harness, cast.
- Other R&D:** sparkcognition, InstaDeep™.

Finance & insurance: Czeni, Unit21, hazy, EvolutionQ, feedza, cervest, TRACTABLE.

Retail: Depict, Afresh, nuRO, Crossing Minds, COSMOSE, avatour.

Healthcare: SWORD HEALTH, ACTIV SURGICAL, Rad AI, OWKIN, Syllable, healx, Whispher, Cural Health, ALIFE.

Telecom: DEEPSIG, net AI.

Aerospace & defense: SHIELD AI, MODERN INTELLIGENCE.

Government: zencity.

Auto: waabi, Apex.AI, autoX, IP-HIFER, nodar.

Agriculture: IRON, FOX, ITCORP.

Construction: BUILT, CANVAS.

Maritime: BEARING.AI.

Gaming: 99WP, inworld.

Waste management: AMP, ROBOTICS.

Media: WELLSAID, SHIREAL.

AI chips: GRAPHCORE, UNTETHER AI, SambaNova, LM.

Data annotation: sama, Snorkel.

Synthetic data: gretel.

Data de-identification: PRIVATE AI.

Data quality & observability: SUPERCONDUCTIVE, Anomalo, MONTE CARLO.

Version control & experiment tracking: iterative, Pachyderm.

Model validation & monitoring: LatticeFlow, TROJAI, fiddler.

ML platforms: amyscale, Unbox, ABACUS.AI, DataRobot.

Machine learning deployment: OctoML.

Resource optimization: run:ai.

Computer vision: ENCODIO.

Natural language processing: Hugging Face, cohere, AI21 labs.

شکل ۳ نقشه اکوسیستم هوش مصنوعی به تفکیک حوزه کاربردی

چالش‌ها

کمبود داده‌ها: کمبود داده‌های کمی و کیفی برای آموزش صحیح الگوریتم‌های هوش مصنوعی یکی از معضلاتی است که علی‌الخصوص در کشورهای کمتر توسعه یافته مشکل‌ساز خواهد بود

امنیت و حریم خصوصی: با توسعه هوش مصنوعی، مسائل امنیتی و حریم خصوصی بطور قابل توجهی مهم شده‌اند. استفاده از الگوریتم‌های هوشمند و پر قدرت می‌تواند به نتایج ناخوشایندی منجر شود و در مواردی رخنه‌های امنیتی قابل توجهی ایجاد کند

تعامل نوپا با محیط: اغلب محیط‌های واقعی بسیار پیچیده هستند و تفاوت‌ها و ناهماهنگی‌های زیادی را در بر دارند که ممکن است الگوریتم‌های هوش مصنوعی را درک و کنترل آنها را مشکل سازد

اخلاق و تصمیم‌گیری: مسائل اخلاقی و تصمیم‌گیری درست در برنامه‌ها و الگوریتم‌ها یکی از مهمترین مسائل مطرح حال حاضر است. توجه به منافع مختلف و همچنین تصمیم‌گیری در سطوح راهبردی یکی از بزرگترین چالش‌های فعلی هوش مصنوعی است

فرصت‌ها

اتوماسیون و افزایش بهره‌وری: اتوماسیون فرایندها به کمک هوش مصنوعی در صنایع و خدمات مختلف می‌تواند با بکارگیری الگوریتم‌های بهبوددهنده رشد بسیاری پیدا کند

یادگیری عمیق می‌تواند در توسعه کاربردهای خودروهای خودران، تشخیص تصاویر و الگوها، تشخیص و تحلیل گفتار و صدا و مواردی از این دست بسیار کاربردی باشد

گسترش فناوری پردازش زبان طبیعی در تولید خودکار متون با استفاده از فناوری هوش مصنوعی مولد، پاسخگویی به سوالات مبتنی بر متن، تشخیص الگوهای متنی، تحلیل احساسات و پیش‌بینی و مطالعات بازار بسیار کاربردی باشد

یادگیری ماشین در تحلیل و پیش‌بینی بازار در شرایط مشوش، سامانه‌های پیشنهاددهنده و توصیه‌گر سلامت، تشخیص خرابی و نت و بهبود تجربه کاربری در سامانه‌های مختلف کاربردهای فراوانی دارد و بصورت روزافزون کاربردهای بیشتری نیز پیدا می‌کند

گسترش روزافزون استفاده از هوش مصنوعی در بهداشت و سلامت با توجه به قابلیت‌های توسعه‌ای این فناوری در توسعه دارو می‌تواند انقلابی در پزشکی را ایجاد نماید

شکل ۴ چالش‌ها و فرصت‌های کلیدی حوزه هوش مصنوعی

راهکارهای استارت‌آپی برای چالش‌های مطرح شده

چالش: کمبود داده‌ها

راهکارها:

- ۱- توسعه پایگاه داده در همه سطوح و صنایع
- ۲- ایجاد مکانیزم‌های افزایش کیفیت داده و صحت‌سنجی داده

مخاطبین: شرکت‌ها و صنایع مختلف - دولت و سازمان‌های تابعه - کسب و کارهای دیجیتالی
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

راهکارهای استارت‌آپی برای چالش‌های مطرح شده

چالش: امنیت و حریم خصوصی

راهکارها:

- ۱- ایجاد فضای امن و رمزگذاری فعالیت‌های دیجیتال
- ۲- کنترل تولید محتوا
- ۳- ارتقا و بهبود راهکارهای مبارزه با تقلب

مخاطبین: صنایع مالی و بیمه - عموم مردم - کسب و کارهای دیجیتال - صنایع خودروسازی
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - راهکارهای میان‌صنعتی -
راهکارهای خاص

راهکارهای استارت‌آپی برای چالش‌های مطرح شده

چالش: تعامل پویا با محیط

راهکارها:

- ۱- توسعه سیستم‌های دانشی مکمل هوش مصنوعی
- ۲- ترکیب فناوری‌های یادگیری عمیق و یادگیری تقویتی و پردازش زبان طبیعی برای توسعه شناخت محیطی سیستم
- ۳- استفاده از الگوریتم‌های بازخوردگیری موثر از محیط
- ۴- توسعه رابط‌های کاربری برای بهبود تعامل انسان و ماشین

مخاطبین: عموم مردم - کسب‌وکارهای دیجیتال - توسعه دهندگان هوش مصنوعی
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - راهکارهای میان‌صنعتی

راهکارهای استارت‌آپی برای چالش‌های مطرح شده

چالش: اخلاق و تصمیم‌گیری

راهکارها:

- ۱- ایجاد الگوریتم‌های شفاف و قابل تفسیر
- ۲- ارتقای پایگاه داده‌ها
- ۳- آموزش و آگاهی عمومی نسبت به هوش مصنوعی
- ۴- توسعه قوانین متقن

مخاطبین: دولت‌ها - توسعه دهندگان هوش مصنوعی
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

راهکارهای استارت‌آپی برای فرصت‌های مطرح شده

فرصت: اتوماسیون و افزایش بهره‌وری

راهکارها:

- ۱- توسعه روبات‌های هوشمند قابل اعتماد
- ۲- توسعه شهرهای هوشمند
- ۳- توسعه فضاهای دیجیتال و سامانه‌های آنلاین

مخاطبین: دولت‌ها - کسب و کارهای دیجیتال - صنایع بزرگ تولیدی
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: راهکارهای میان‌صنعتی - راهکارهای خاص

راهکارهای استارت‌آپی برای فرصت‌های مطرح شده

فرصت: توسعه یادگیری عمیق

راهکارها:

- ۱- توسعه خودروهای هوشمند
- ۲- تشخیص تصاویر
- ۳- تحلیل گفتار و رفتار مشتریان

مخاطبین: صنایع خودروسازی - کسب و کارهای دیجیتال
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: راهکارهای میان‌صنعتی - راهکارهای خاص

راهکارهای استارت‌آپی برای فرصت‌های مطرح شده

فرصت: توسعه پردازش زبان طبیعی

راهکارها:

- ۱- توسعه سیستم‌های مبتنی بر گفتار
- ۲- توسعه هوش مصنوعی مولد
- ۳- تشخیص الگوهای رفتاری از طریق تحلیل نظرات

مخاطبین: کلیه کسب‌وکارها - دولت‌ها - شرکت‌های تبلیغاتی
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: راهکارهای میان‌صنعتی

راهکارهای استارت‌آپی برای فرصت‌های مطرح شده

فرصت: گسترش سامانه‌های توصیه‌گر

راهکارها:

- ۱- توسعه سامانه‌های پیش‌بینی بازار
- ۲- تحلیل و توصیه سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه
- ۳- تحلیل وضعیت سلامت افراد و انجام توصیه‌های سلامتی به افراد و بیماران

مخاطبین: بیمارستان‌ها و مراکز درمانی - صنایع مالی و بیمه
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: راهکارهای خاص

راهکارهای استارت‌آپی برای فرصت‌های مطرح شده

فرصت: گسترش استفاده از هوش مصنوعی در پزشکی و سلامت

راهکارها:

- ۱- توسعه داروها
- ۲- پزشک همراه هوشمند
- ۳- گسترش پزشکی از راه دور

مخاطبین: کسب‌وکارهای سلامت
جایگاه چالش در زنجیره فعالیت‌ها: راهکارهای خاص

نام استارت‌آپ: Landing AI



Landing AI به مشتریان این امکان را می‌دهد تا با ارائه ابزارهای فعال‌سازی و برنامه‌های تحول، از ارزش تجاری هوش مصنوعی بهره ببرند. یکی از محصولات اصلی این شرکت LandingLens است، یک پلتفرم هوش مصنوعی تمام عیار که به طور خاص برای مشتریان صنعتی طراحی شده است تا راه حل‌های بازاریابی بصری مبتنی بر هوش مصنوعی را بسازند، بکار گیرند و مقیاس دهند. Landing AI که توسط یکی از شناخته‌شده‌ترین نام‌های هوش مصنوعی، دکتر اندرو نِگ، (مؤسس تیم Google Brain و دانشمند ارشد سابق بایبدو) و یک تیم در سطح جهانی تأسیس شد، به طور منحصربه‌فردی به شرکت‌ها در سراسر جهان کمک می‌کند تا با موفقیت حرکت کنند.



LANDING AI

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، بینش کامپیوتری، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - تولید



محصولات اصلی:
راهکارهای بصری مبتنی بر هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:
۵۷ میلیون دلار



کشور متنوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
صنایع بزرگ



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۷



www.landing.ai

نام استارت‌آپ: Instrumental



Instrumental در حال ساخت نرم افزاری است که خطوط مونتاژ را قادر می‌سازد تا به طور مستقل کار کنند، یاد بگیرند و قطعات و فرآیندها را تطبیق دهند و با این کار میلیاردها دلار در هزینه‌های ضایعات و دوباره کاری صرفه جویی می‌کنند. مشتریان آن‌ها از Instrumental برای یافتن و رفع مشکلات خطوط مونتاژ خود استفاده می‌کنند و از لغزش برنامه‌های توسعه و شروع تولید با بازده بالاتر جلوگیری می‌کنند. تجهیزات و خدمات داده این استارت‌آپ در چندین خط مونتاژ جهانی در تولیدکنندگان سطح بالا مستقر شده است.



INSTRUMENTAL

فناوری‌های کلیدی:
نرم افزار، رباتیک، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - تولید



محصولات اصلی:
راهکارهای نرم‌افزاری مبتنی بر هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:
۸۰/۳ میلیون دلار



کشور متنوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
صنایع بزرگ



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



instrumental.com

نام استارت‌آپ: Elementary Robotics



Elementary یک استارت آپ رباتیک صفر تا صد است که با استفاده از یادگیری ماشینی برای سخت افزارهای رباتیک با هدف ایجاد ابزارهای کمکی برای بهبود خروجی انسان در کارهای تکراری فعالیت می‌کند. Elementary نرم‌افزاری با کاربری آسان ارائه می‌کند که با بهره گیری از هوش مصنوعی یادگیری عمیق، و سیستم‌های دوربین برای ضبط داده‌های بصری، قضاوت‌های سریع و قابل اعتماد در لحظه ارائه داده و ارزش پایدار برای کسب‌وکار ایجاد می‌کنند.



 elementary

فناوری‌های کلیدی:

رباتیک، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، نرم‌افزار



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - تولید



محصولات اصلی:
پلتفرم یادگیری ماشین برای لجستیک



مجموع سرمایه جذب شده:
۴۷/۵ میلیون دلار



کشور متنوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B



گروه مخاطب:
صنایع حمل و نقل



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۷



elementaryrobotics.com

نام استارت‌آپ: Fero Labs



Fero Labs یک نرم افزار یادگیری ماشینی کاربردی برای بهبود فرآیندها و افزایش کیفیت امکانات تولید است. Fero Labs به افزایش سود کارخانه‌ها با ترکیب داده‌های موجود آنها با آخرین پیشرفت‌ها در زمینه علم داده مفتخر است. مشتریان Fero Labs با استفاده از Fero، نرم افزار یادگیری ماشین خودکار، دلایل اصلی مشکلاتی که منجر به مشکلات فرآیند و کیفیت می‌شود را درک می‌کنند. کارخانه‌ها با داشتن بینش‌های جدید در مورد تولید خود، مشکلات اساسی را که منجر به بهبود مستمر فرآیند می‌شود، حل می‌کنند.



fēro
labs

فناوری‌های کلیدی:
خودکارسازی، یادگیری ماشین، نرم‌افزار



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - تولید



محصولات اصلی:

پلتفرم یادگیری ماشین برای تولید



مجموع سرمایه جذب شده:

۲۴ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری B



گروه مخاطب:

صنایع تولیدی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



www.ferolabs.com

نام استارت‌آپ: unitQ



unitQ یک پلتفرم نظارت بر کیفیت محصول مبتنی بر هوش مصنوعی است که به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا رویکردی مبتنی بر داده برای کیفیت محصول اتخاذ کنند تا بتوانند مشکلات کیفیت محصول خود را سریع‌تر برطرف کنند.



unitQ

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشین، نرم افزار، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - تحلیل بازخورد مشتریان



محصولات اصلی:

پلتفرم کیفیت محصول



مجموع سرمایه جذب شده:

۴۱ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری B



گروه مخاطب:

صنایع تولیدی



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۸



www.unitq.com

نام استارت‌آپ: SafeGraph



SafeGraph مجموعه‌های داده را ایجاد و نگهداری می‌کند تا به سرعت بخشیدن به یادگیری ماشین و هوش مصنوعی کمک کند. این استارت‌آپ داده‌های مکان‌ها با دقت بالا، فهرست کسب‌وکارها، میزان انتشار گاز از ساختمان‌ها و داده‌های انبوه ترافیک پیاده‌روی را برای میلیون‌ها نقطه مورد علاقه (POI) و هزاران برند در ایالات متحده و کانادا را پوشش می‌دهد. داده‌های SafeGraph، سلسله مراتب فضایی و سایر جزئیات کلیدی کسب و کار، اطلاعات تجزیه و تحلیل بازار، تحقیقات سرمایه‌گذاری و موارد مهم دیگری را ارائه می‌کنند.



SAFEGRAPH

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشین، نرم افزار، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - داده‌های مکانی



محصولات اصلی:

پلتفرم تجمیع و تحلیل داده



مجموع سرمایه جذب شده:

۶۱ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

بازار فرعی



گروه مخاطب:

صنایع تولیدی



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۸



www.safegraph.com

نام استارت‌آپ: Nimble



Nimble یک شرکت علم داده است که به مدارس و مراکز آموزشی کمک می‌کند معلمان را شناسایی و استخدام کنند. Nimble یک سیستم ردیابی متقاضی مبتنی بر داده را ارائه می‌دهد که استخدام سریعتر و هوشمندانه‌تر برای مناطق مدرسه و شبکه‌های منشور در سراسر کشور را فراهم می‌آورد.



فناوری‌های کلیدی:
نرم افزار، ابری



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - خودکارسازی



محصولات اصلی:
پلتفرم استخدام مبتنی بر داده



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۲۰ هزار دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
بذری



گروه مخاطب:
مدارس و مراکز آموزشی



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۱۷



www.hirenimble.com

نام استارت‌آپ: Agility Robotics



دانشگاهی، شرکتی و نظامی می‌سازد و برای طیف متنوعی از برنامه‌های کاربردی در آینده نزدیک، از جمله ماشین‌های تحقیقاتی، نظامی، حضور از راه دور، سنجش از راه دور، جستجو و نجات، و خدمات تحویل و پیک کار می‌کند. این استارت‌آپ ماشین‌هایی چاپک، کارآمد و قادر به انجام مانورهای بسیار پویا را طراحی کرده و می‌سازد.



فناوری‌های کلیدی:
روباتیک، هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - خودکارسازی



محصولات اصلی:
تولید ابزار برای اهداف آموزشی



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۷۹ میلیون دلار



کشور متنوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B



گروه مخاطب:
صنایع مختلف



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



agilityrobotics.com

نام استارت‌آپ: **Third Wave Automation**



سنگین ارائه می‌دهد. این استارت‌آپ در چهار حوزه مختلف و به چهار شکل این خدمات را به مشتریان خود ارائه می‌دهد. این چهار بخش عبارتند از:

- ۱- خدمات کاملاً خودکار
- ۲- عملیات از راه دور
- ۳- دستیار از راه دور
- ۴- عملیات دستی مانند: خودکارسازی اشتراکی از طریق یادگیری ماشین، بینایی ماشین و مدیریت مواد از طریق روبات



THIRD WAVE
AUTOMATION

فناوری‌های کلیدی:

روباتیک، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - خودکارسازی



محصولات اصلی:
خدمات حمل و نقل خودکار



مجموع سرمایه جذب شده:
۵۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B-II



گروه مخاطب:
صنایع بزرگ



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۸



thirdwave.ai

نام استارت‌آپ: Urbint



Urbint تهدیدهای محیط کار که متوجه کارگران و زیرساخت‌های حیاتی هستند را پیش بینی کرده و از وقوع حوادث جلوگیری می‌کند. نرم‌افزار Urbint با بهره‌گیری از داده‌های دنیای واقعی و هوش مصنوعی، تصویر واضحی از ریسک را تا یک هفته قبل ارائه می‌دهد، بنابراین تصمیم‌گیرندگان می‌توانند در مکان مناسب، در زمان مناسب، قبل از وقوع حادثه، اقدام کنند. بسیاری از بزرگترین شرکت‌های انرژی و زیرساخت در آمریکای شمالی به Urbint برای محافظت از کارگران، دارایی‌ها و جوامعی که به آنها خدمت می‌کنند اعتماد دارند.



 Urbint

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، تحلیل پیشگیرانه



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - ایمنی



محصولات اصلی:
زیرساخت پیش بینی حوادث



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۰۹ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
مراکز صنعتی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



urnint.ai

نام استارت‌آپ: **Observe.AI**



Observe.AI سریعترین راه برای افزایش عملکرد مرکز تماس از طریق هوشمندی مکالمات زنده است. Observe.AI که بر اساس دقیق‌ترین موتور هوش مصنوعی در صنعت ساخته شده است، بینش‌هایی را از ۱۰۰٪ تعاملات با مشتری آشکار می‌کند و عملکرد تیم خط فروش را از طریق مربیگری و اتوماسیون گردش کار سرتاسری به حداکثر می‌رساند. با Observe.AI، شرکت‌ها می‌توانند با در دست داشتن بینش‌ها و راهنمایی‌های هم‌زمان در زمینه بهبود عملکرد، فروش بیشتر و حفظ مشتری، عملکرد بهتری داشته باشند. شرکت‌های بزرگی مانند Bill.com، Public Storage و Accolade برای تسری بیشتر این سرویس در همه سطوح صنعت با Observe.AI همکاری نزدیکی دارند.

OBSERVE.AI

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، ابری، پردازش زبان طبیعی، تشخیص گفتار



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - مرکز فروش و ارتباطات



محصولات اصلی:

پلتفرم هوشمند مکالمه



مجموع سرمایه جذب شده:

۲۱۴ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری C



گروه مخاطب:

تولیدکنندگان



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۸

observe.ai

نام استارت‌آپ: Cresta



Cresta ابزارهای نرم افزاری را برای عوامل مرکز تماس فراهم می‌کند. راهکار هوش مصنوعی (AI) آن به عوامل مرکز تماس کمک می‌کند تا رفتارهای هر مکالمه مشتری را کشف کنند و آنها را بصورت آئی تقویت کند. این شرکت در سال ۲۰۱۷ تاسیس شد و در سانفرانسیسکو، کالیفرنیا مستقر است.



CRESTA

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی، تشخیص گفتار



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - مرکز فروش و ارتباطات



محصولات اصلی:

پلتفرم هوشمند مکالمه



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۵۱ میلیون دلار



کشور متنوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری C



گروه مخاطب:

تولیدکنندگان



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



cresta.com

نام استارت‌آپ: Recurrent AI



Recurrent AI یک شرکت خدمات سازمانی هوش مصنوعی (AI) است که بینش تجزیه و تحلیل جلسه، دستیار فروش هوشمند، نشان‌های هوشمند، راه حل‌های بانکی، راه حل‌های بیمه، و موارد دیگر را ارائه می‌دهد. این استارت‌آپ به بانکداری، بیمه، املاک و مستغلات، خودرو و سایر بخش‌ها خدمات می‌دهد.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - مرکز فروش و ارتباطات



محصولات اصلی:

دستیار مکالمه هوشمند



مجموع سرمایه جذب شده:

۶۰ میلیون دلار



کشور متبوع:

چین



آخرین نوع تأمین سرمایه:

شتابدهنده مرحله دوم



گروه مخاطب:

تولیدکنندگان



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۶



rcrai.com

نام استارت‌آپ: Twelve Labs



Recurrent AI یک شرکت خدمات سازمانی هوش مصنوعی (AI) است که بینش تجزیه و تحلیل جلسه، دستیار فروش هوشمند، نشان‌های هوشمند، راه حل‌های بانکی، راه حل‌های بیمه، و موارد دیگر را ارائه می‌دهد. این استارت‌آپ به بانکداری، بیمه، املاک و مستغلات، خودرو و سایر بخش‌ها خدمات می‌دهد.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - جستجو



محصولات اصلی:
موتور جستجوی معنایی



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۷/۱ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
بذری خطرپذیر



گروه مخاطب:
عموم



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۲۱



twelvelabs.io

نام استارت‌آپ: Vectara



Vectara یک پلتفرم جستجو و مکالمه مبتنی بر هوش مصنوعی مولد است که به کسب و کارها اجازه می‌دهد با داده‌های خود مکالمات هوشمندانه‌ای داشته باشند (یک نوع ChatGPT برای داده‌ها و اطلاعات). API این استارت‌آپ به توسعه دهندگان امکان دسترسی به فناوری پیشرفته NLU با ارتباط بالا را می‌دهد و امنیت و حریم خصوصی داده‌ها را با رمزگذاری قوی تضمین می‌کند و در عین حال اطمینان می‌دهد که از داده‌های مشتری برای آموزش سیستم استفاده نمی‌شود. کسب‌وکارها می‌توانند با استفاده از محصول Vectara's Grounded Generation این استارت‌آپ، جستجوی ترکیبی و پاسخ‌گویی به سؤالات را در برنامه‌های کاربردی، پایگاه دانش، وبسایت، ربات چت یا میز خدمت خود ادغام کنند.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی مولد



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - جستجو



محصولات اصلی:
موتور جستجوی مکالمه‌ای



مجموع سرمایه جذب شده:
۴۸/۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
بذری خطرپذیر - II



گروه مخاطب:
کسب‌وکارها



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۲۰



vectara.com

نام استارت‌آپ: Perplexity AI



هوش مصنوعی Perplexity ابزارهای جستجو را با استفاده از هوش مصنوعی (AI) توسعه می‌دهد و بستری برای به اشتراک گذاری دانش و اطلاعات در میان گروه‌های مختلف مردم فراهم می‌کند. این شرکت یک موتور پاسخ مکالمه عمومی ایجاد کرده است که مستقیماً به سؤالات کاربران با منبع و استناد پاسخ می‌دهد.



 Perplexity

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی مولد



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - جستجو



محصولات اصلی:
موتور جستجوی مکالمه‌ای



مجموع سرمایه جذب شده:
۲۵/۸۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
اوراق قابل تبدیل



گروه مخاطب:
عمومی



مدل درآمد:
تبلیغات



سال تاسیس:
۲۰۲۲



perplexity.ai

نام استارت‌آپ: CHEQ



CHEQ یک شرکت امنیت سایبری جهانی و پیشگام ایمنی برند مستقل است که از تبلیغات دیجیتال برندهای پیشرو جهان محافظت می‌کند. ابزار این شرکت از پردازش زبان طبیعی در سطح نظامی و یادگیری ماشینی استفاده می‌کند تا برندها را در لحظه از ارائه تبلیغات به محتوای مخرب برند و ترافیک ربات جعلی محافظت کند.



CHEQ

فناوری‌های کلیدی:

یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - امنیت سایبری



محصولات اصلی:

ابزار امنیتی یادگیری ماشینی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۷۱ میلیون دلار



کشور متنوع:

رژیم اشغالگر قدس



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری C



گروه مخاطب:

صنایع بزرگ



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۴



cheq.ai

نام استارت‌آپ: Obsidian Security



Obsidian Security امنیت جامعی را برای برنامه‌های نرم افزار به عنوان سرویس (SaaS) فراهم می‌کند. راه حل‌های آن عبارتند از سخت‌گیری در شرایط امنیتی ابری، کاهش تهدید و مدیریت ریسک یکپارچه. راهکار SaaS Security Posture Management (SSPM) Obsidian به تیم‌های امنیتی کمک می‌کند تا با سخت‌تر کردن پیکربندی‌ها، متناسب‌سازی دسترسی‌های کاربران و شناسایی اشتراک گذاری داده‌های حساس، ریسک سازمانی را کاهش دهند.



فناوری‌های کلیدی:
رایانش ابری، رایانش لبه، هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - امنیت سایبری



محصولات اصلی:
ابزار امنیتی ادراکی برای SaaS



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۱۹/۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
شرکت‌های ارائه دهنده SaaS



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۷



obsidiansecurity.com

نام استارت‌آپ: **Duality Technologies**

Duality Technologies یک شرکت رمزگذاری داده است. این شرکت فناوری‌های تقویت‌کننده حریم خصوصی را با بهره‌گیری از مجموعه‌های داده‌ای که شامل آموزش و تنظیم هوش مصنوعی، مدل‌های یادگیری ماشینی، انجام پرس‌وجوهای ایمن و تجزیه و تحلیل آماری است، توسعه می‌دهد. راهکارهای این شرکت در صنایع مالی، مراقبت‌های بهداشتی، بیمه و صنایع دولتی کاربرد دارد.



فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشین، ID دیجیتال



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - امنیت سایبری



محصولات اصلی:
ابزار رمزگذار داده SecurePlus



مجموع سرمایه جذب شده:
۵۰/۰۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
شنابدهی - II



گروه مخاطب:
خدمات مالی، بیمه و بهداشتی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



dualitytech.com

نام استارت‌آپ: Aible



بازار پلتفرم‌های توسعه هوش مصنوعی طیف وسیعی از راه حل‌ها را برای کمک به سازمان‌ها در ساخت و ادغام راه حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارائه اهداف تجاری ارائه می‌دهد. این پلتفرم‌ها به موانع رایجی که سازمان‌ها با آن‌ها روبه‌رو هستند، از جمله داده‌های درهم و برهم، تصمیم‌گیری کند با وجود داشتن داده‌های بیشتر در دسترس، و مشکل در تولید پروژه‌های هوش مصنوعی رسیدگی می‌کنند. Aible یک نرم‌افزار هوش مصنوعی توسعه داده است که خدماتی از جمله پاکسازی داده‌ها، خلق ویژگی، آموزش مدل، امتیازدهی داده‌ها، استقرار مدل و تعیین میزان تأثیر را برای کمک به کاربران تجاری ارائه می‌دهد.



AIBLE

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - هوش تجاری



محصولات اصلی:
نرم افزار هوش تجاری



مجموع سرمایه جذب شده:
۲۶/۹۳ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
وام



گروه مخاطب:
همه صنایع



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۱۸



aible.com

نام استارت‌آپ: Pecan



Pecan یک پلتفرم تجزیه و تحلیل پیشگیرانه مبتنی بر هوش مصنوعی (AI) است. تجزیه و تحلیل، راهکارهای مبتنی بر علم داده، و پیش بینی‌های هوش تجاری برای شرکت‌ها و سازمان‌ها بخشی از فعالیت‌های اصلی این شرکت را تشکیل می‌دهد. اصلی ترین محصول این شرکت در حال حاضر پلتفرم SaaS تجزیه و تحلیل پیشگوبانه با میزان پایین کد است.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - هوش تجاری



محصولات اصلی:
پلتفرم تحلیل پیشگیرانه



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۱۶ میلیون دلار



کشور متنوع:
رژیم اشغالگر قدس



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
همه صنایع



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۱۸



pecan.ai

نام استارت‌آپ: Neural Concept



شرکت راهکارها و ابزارهای CAD را به کمک یادگیری عمیق برای طراحان فراهم می‌کند. پلتفرم ارائه شده توسط Neural Concept به کاربران امکان می‌دهد طرح‌های سه بعدی بهینه‌ای شامل صفحات سرد، طرح‌های آیرودینامیکی خارجی، طرح‌های ماشین‌های دوار و موارد دیگر را ایجاد کنند.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، شبکه‌های عصبی محاسباتی، یادگیری عمیق



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - طراحی و مهندسی



محصولات اصلی:

پلتفرم طراحی صنعتی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۰/۰۲ میلیون دلار



کشور متبوع:

سوئیس



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

صنایع خودرو و هوافضا



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۸



neuralconcept.com

نام استارت‌آپ: Physna



Physna یک موتور جستجوی هندسی است. این استارت‌آپ به کسب و کارها کمک می‌کند تا پتانسیل کامل داده‌های مدل سه بعدی (3D) خود را از طریق جستجوی هندسی بدست آورند. این پلتفرم از الگوریتم‌های اختصاصی و فناوری یادگیری عمیق هندسی پیشرفته برای کدگذاری مدل‌های سه بعدی با استفاده از داده‌های دقیق که توسط برنامه‌های نرم‌افزاری قابل درک است، استفاده می‌کند.



Physna

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری عمیق، چاپ سه بعدی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - طراحی و مهندسی



محصولات اصلی:
موتور جستجوی هندسی



مجموع سرمایه جذب شده:
۸۲/۹ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
کسب و کارهای مختلف



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۱۵



physna.com

نام استارت‌آپ: Harness



Harness یک پلتفرم dAas جاری است. این پلتفرم راهی امن برای تیم‌های عملیات مهندسی و توسعه (DevOps) فراهم می‌کند تا برنامه‌ها را به مرحله تولید عرضه کنند. این پلتفرم، از یادگیری ماشینی برای تشخیص کیفیت پیاده‌سازی‌ها و بازگرداندن خودکار موارد ناموفق استفاده کرده، در زمان صرفه‌جویی می‌کند و نیاز به برنامه‌نویسی سفارشی و نظارت دستی را کاهش می‌دهد.



فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشینی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان‌منعتی-اتوماسیون و توسعه تحت وب



محصولات اصلی:

پلتفرم dAas جاری



مجموع سرمایه جذب شده:

۴۲۵ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری D



گروه مخاطب:

تیم‌های مهندسی و توسعه



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



harness.io

نام استارت‌آپ: CAST AI



CAST AI یک شرکت SaaS است که متخصص در بهینه‌سازی هزینه برای مشتریانی است که برنامه‌های ابری محلی را در Microsoft Azure و AWS، Google Cloud اجرا می‌کنند. هدف آن کاهش هزینه‌های استفاده از خدمات ابری، خودکارسازی وظایف تیم‌های عملیات مهندسی و توسعه و جلوگیری از خرابی این سیستم‌ها است. بازار بهینه‌سازی هزینه‌های خدمات ابری که به آن مدیریت مالی ابری یا FinOps نیز گفته می‌شود، به مشتریان این فرصت را می‌دهد تا هزینه‌های رایانش ابری خود را بهینه کرده و کارایی هزینه را به حداکثر برسانند.



فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشینی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان‌منعتی-اتوماسیون و توسعه تحت وب



محصولات اصلی:

اتوماسیون هزینه‌های ابری



مجموع سرمایه جذب شده:

۴۲/۹۱ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A-II



گروه مخاطب:

تیم‌های مهندسی و توسعه



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۷



cast.ai

نام استارت‌آپ: InstaDeep



InstaDeep سیستم‌های تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی را برای شرکت‌ها توسعه می‌دهد. این استارت‌آپ در زمینه طراحی پروتئین، محاسبات با شتاب GPU، یادگیری عمیق و یادگیری تقویتی و غیره تخصص دارد. این شرکت قبلاً با نام Digital Ink Group شناخته می‌شد.



 InstaDeep

فناوری‌های کلیدی:

یادگیری عمیق، یادگیری تقویت شده



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای میان صنعتی - تحقیق و توسعه



محصولات اصلی:

سیستم تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۱۳/۶۵ میلیون دلار



کشور متبوع:

انگلستان



آخرین نوع تأمین سرمایه:

تصاحب شده توسط BioNtech



گروه مخاطب:

صنایع تجاری



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۴



instadeep.com

نام استارت‌آپ: SparkCognition



SparkCognition راهکارهای هوش مصنوعی را از طریق توسعه برنامه‌های کاربردی در حوزه‌های انرژی، نفت و گاز، تولید، مالی، هوافضا، دفاع و امنیت به کار می‌گیرد. محصولات SparkCognition عبارتند از:

- ۱- داروین: ساخت مدل‌های خودکار،
- ۲- DeepArmor امنیت سایبری ساخته شده با هوش مصنوعی،
- ۳- SparkPredict، ابزار تجزیه و تحلیل مبتنی بر هوش مصنوعی
- ۴- DeepLNP، که یک ابزار پردازش زبان طبیعی است.



 sparkcognition

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری عمیق، پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای میان صنعتی - تحقیق و توسعه



محصولات اصلی:
ابزار بازاریابی End To End



مجموع سرمایه جذب شده:
۲۹۰/۸۸ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری D



گروه مخاطب:
انرژی، نفت و گاز، تولید، مالی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۳



sparkcognition.com

نام استارت‌آپ: Unit21



Unit21 یک پلتفرم شناسایی و تحقیقات برای مبارزه با پولشویی است. این پلتفرم از طریق یک رابط برنامه کاربردی ساده (API) و داشبورد برای شناسایی و مدیریت پولشویی، کلاهبرداری و سایر خطرات پیچیده در صنایع مختلف، از کسب و کارها در برابر دشمنان محافظت می‌کند.



Unit21

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - مالی و بیمه



محصولات اصلی:
پلتفرم ضد پولشویی



مجموع سرمایه جذب شده:
۹۲/۱۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
صنایع مالی و بیمه



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۸



unit21.ai

نام استارت‌آپ: **Feedzai**



Feedzai از هوش مصنوعی و فناوری یادگیری ماشین برای ارائه راه‌حل‌های پیشگیری از کلاهبرداری چندکاناله برای بانک‌ها، ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت و خرده‌فروشان که تقریباً در همه کشورهای جهان معامله می‌کنند، برای مدیریت ریسک‌های مرتبط با بانکداری و تجارت الکترونیک استفاده می‌کند.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، مدیریت داده



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - مالی و بیمه



محصولات اصلی:
راهکارهای تشخیص تقلب



مجموع سرمایه جذب شده:
۲۷۷/۸ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری D



گروه مخاطب:
صنایع مالی و بیمه



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۰۹



Feedzai.com

نام استارت‌آپ: Tractable



Tractable سیستم‌های هوش مصنوعی (AI) را برای بازیابی حوادث و تصادفات توسعه می‌دهد. ابزارهای هوش مصنوعی آن به تسریع فرآیندهای مربوط به بازرسی و ارزیابی بصری خسارات پس از تصادفات کمک می‌کند.



Tractable

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، مدیریت داده



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - مالی و بیمه



محصولات اصلی:
پلتفرم بازرسی مبتنی بر هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۱۹/۸۳ میلیون دلار



کشور متبوع:
انگلستان



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری D



گروه مخاطب:
صنایع مالی و بیمه



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۴



tractable.ai

نام استارت‌آپ: Zeni



Zeni به استارت‌آپ‌ها یک تیم مالی مبتنی بر هوش مصنوعی و داشبورد آئی ارائه می‌کند و تمام عملکردهای مالی، از جمله حسابداری، پرداخت و صدور صورت‌حساب، مالیات‌های سالانه، مدیریت هزینه‌ها و دریافت‌ها، پیش‌بینی‌های مالی و بودجه‌بندی، گزارش‌دهی، مدیریت جریان نقدی و CFO را بصورت خودکار انجام می‌دهد. Zeni اولین حسابدار مالی مبتنی بر هوش مصنوعی برای استارت‌آپ‌ها است.





فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - مالی و بیمه



محصولات اصلی:
پلتفرم بازرسی مبتنی بر هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:
۴۷/۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B



گروه مخاطب:
صنایع مالی و بیمه



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۹



Zeni.ai

نام استارت‌آپ: Hazy



Hazy یک پلتفرم هوش مصنوعی (AI) برای ارائه خدمات مالی و بیمه است. این پلتفرم از یادگیری ماشین و هوش مصنوعی برای ارائه داده‌های ترکیبی برای افزایش حریم خصوصی داده‌ها استفاده می‌کند. این استارت‌آپ در حال حاضر با شرکت‌ها و موسسات مالی بزرگ دنیا از جمله PwC همکاری مستقیم دارد. پلتفرم Hazy به مشتریان این امکان را می‌دهد تا بیشترین ارزش را از مجموعه داده‌های حساس خود به روشی امن، کنترل شده و مطابق با پارادایم‌های حفظ حریم خصوصی استخراج کنند.



hazy

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای خاص - مالی و بیمه



محصولات اصلی:

پلتفرم بازرسی مبتنی بر هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۲/۲۷ میلیون دلار



کشور متبوع:

انگلستان



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

صنایع مالی و بیمه



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



hazy.com

نام استارت‌آپ: EvolutionIQ



پلتفرم این شرکت به افراد در راستای استفاده بهینه از خدمات بیمه مشاوره و راهنمایی می‌دهد. نام این پلتفرم IqInvestigation است. این پلتفرم با بررسی درخواست‌های مختلف خدمات بیمه ای و حذف موارد درخواستی غلط به هر دو سمت بیمه کننده و بیمه شونده خدمات رسانی می‌کند. در این روش بیمه شونده‌گان بدلیل بازگشت هرچه زودتر به مسیر بهبودی مناسب به دلیل پرداخت سریعتر خسارت و کاهش استرس و نگرانی رضایت بالایی خواهند داشت. شرکت‌های بیمه نیز با رسیدگی مؤثرتر و دقیق‌تر خسارت توسط این پلتفرم بهترین و بیشترین کیفیت بازخوردی را ارائه خواهند داد.

EvolutionIQ

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - مالی و بیمه



محصولات اصلی:
پلتفرم مشاوره بیمه



مجموع سرمایه جذب شده:
۴۰/۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B-II



گروه مخاطب:
صنایع مالی و بیمه



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۱۹



evolutioniq.com

نام استارت‌آپ: Depict.ai



Depict.ai از شبکه‌های عصبی و بینایی کامپیوتری برای ارائه خدمات در حوزه تجارت الکترونیک استفاده می‌کند. بازار کشف محصولات هوش مصنوعی از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای کمک به خریداران کمک می‌کند تا به شکلی کارآمد محصولاتی را که می‌خواهند پیدا کنند. راهکارهای این حوزه شامل فیلترها و توصیه‌های بهینه، برچسب‌گذاری خودکار محصول و پیشنهادات مبتنی بر خریدهای قبلی است.



 Depict

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، بینایی کامپیوتری



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای خاص - خرده فروشی



محصولات اصلی:

پلتفرم خرید مبتنی بر هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۹/۹۳ میلیون دلار



کشور متبوع:

سوئد



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

عموم



مدل درآمد:

تبلیغات



سال تاسیس:

۲۰۱۹



Depict.ai

نام استارت‌آپ: **Cosmose**



Cosmose به درک، پیش‌بینی و تأثیرگذاری بر مردم برای خرید آنلاین کمک می‌کند. محصول این استارت‌آپ، رفتارشناسی مبتنی بر داده آنلاین را ارائه می‌کند که به برندها و بازاریابان کمک می‌کند تا بر انتخاب‌های مصرف‌کنندگان تأثیر بگذارند و این انتخاب‌ها را پیش‌بینی کنند، آنها را با تبلیغات آنلاین هدف قرار دهند و تأثیر کمپین‌های آنلاین را بر بازبیدها و فروش‌های آنلاین اندازه‌گیری کنند. این پلتفرم از تجزیه و تحلیل هوش مصنوعی برای ردیابی میزان خریدها در داخل فروشگاه و تعامل آنلاین با خریداران استفاده می‌کند.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، مدل‌های پیش‌بینی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - خرده فروش



محصولات اصلی:
سیستم پیش‌بینی رفتار خرید مشتریان



مجموع سرمایه جذب شده:
۲۶/۹۹ میلیون دلار



کشور متبوع:
سنگاپور



آخرین نوع تأمین سرمایه:
نامشخص



گروه مخاطب:
صنایع تجاری



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



cosmose.co

نام استارت‌آپ: Afresh



Afresh راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی (AI) را برای بهینه‌سازی عملکرد در صنایع مواد غذایی، از جمله سفارش، موجودی، تجارت و عملیات را توسعه می‌دهد. این استارت‌آپ ضایعات مواد غذایی را کاهش می‌دهد، سودآوری شرکای خود را بهبود می‌بخشد و غذای تازه‌تر و سالم‌تر را در دسترس همه قرار می‌دهد. Afresh یکی از چالش‌های قدیمی صنایع فروشگاه‌های را هدف قرار داده است. محدودیت موجودی. ابزارهای کنترل موجودی سنتی برای ردیابی دقیق موجودی تازه و تعیین زمان سفارش‌دهی با شمولات زیادی مواجهند و عموماً نمی‌توانند این پارامترها را به بهینه‌ترین شکل ممکن تعیین نمایند. Afresh از یادگیری ماشینی پیشرفته برای تجزیه و تحلیل داده‌های مشتریان و توصیه زمان مناسب سفارش به شکل هوشمند استفاده می‌کند.

Afresh

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، مدل‌های پیش‌بینی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - خرده‌فروشی



محصولات اصلی:
سیستم پیش‌بینی زمان و میزان خرید فروشگاه‌ها



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۴۰ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B



گروه مخاطب:
فروشگاه‌های بزرگ و زنجیره‌ای



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



afresh.com

نام استارت‌آپ: Sword Health



Sword Health راه حل‌های مراقبت از شرایط اسکلتی عضلانی (MSK) با فناوری را ارائه می‌دهد. پلتفرم معرفی شده این شرکت فیزیوتراپیست‌های دارای مجوز را به درمانگرهای دیجیتال متصل می‌کند تا به افراد کمک کند بر دردهای مزمن و پس از جراحی غلبه کنند. این فناوری DPT یا درمان فیزیکی دیجیتال نامیده می‌شود.



 sword

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - سلامت



محصولات اصلی:
راهکارهای سلامت در حوزه عضلانی اسکلتی



مجموع سرمایه جذب شده:
۳۲۲/۱۶ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری D



گروه مخاطب:
بیماران عضلانی اسکلتی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



swordhealth.com

نام استارت‌آپ: Rad AI



Rad AI از یادگیری ماشینی برای خودکارسازی کارهای تکراری رادیولوژیست‌ها استفاده می‌کند. اولین محصول این شرکت به طور خودکار گزارش‌های رادیولوژی سفارشی برای رادیولوژیست‌ها تولید و ارائه می‌کند. هدف بازار انوماسیون گردش کار رادیولوژی بهبود کارایی و دقت فرآیندهای رادیولوژی از طریق استفاده از فناوری است. این بهبود شامل مواردی مانند برنامه ریزی بیمار، سفارش معاینه و روش آن، مدیریت اسناد بیمار، تولید گزارش و ارتباطات است.



فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشینی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- سلامت



محصولات اصلی:
راهکارهای سلامت در حوزه عضلانی اسکلتی



مجموع سرمایه جذب شده:
۲۹/۲۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
رادیولوژیست‌ها



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۸



radai.com

نام استارت‌آپ: Owkin



Owkin در توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی (AI) برای تحقیقات بالینی و توسعه داروها و درمان‌ها برای بیماران تخصص دارد. Owkin به محققان در بیمارستان‌ها، دانشگاه‌ها و صنعت داروسازی این امکان را می‌دهد تا تفاوت اثربخشی داروهای مختلف را درک نموده، فرآیند تولید دارو را بهبود بخشند و به شناسایی داروها و درمان‌های کلیدی برای بیماران فردی کمک نمایند.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- سلامت



محصولات اصلی:
توسعه دارو



مجموع سرمایه جذب شده:
۳۳۴/۱ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
صنایع دارویی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



owkin.com

نام استارت‌آپ: Healx



استارت‌آپ Healx خدماتی را به منظور توسعه و کشف داروها به صنایع دارویی ارائه می‌دهد. این شرکت با استفاده از فناوری داروهای را در جهت درمان بیماری‌های نادر تولید می‌کند. پلتفرم آن، Healnet، با تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به دارو و بیماری به مقابله با چالش‌ها کمک می‌کند.



healx

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، ابری، نوروساینس



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- سلامت



محصولات اصلی:
پلتفرم توسعه دارو Healnet



مجموع سرمایه جذب شده:
۶۶/۳۸ میلیون دلار



کشور متبوع:
انگلستان



آخرین نوع تأمین سرمایه:
شتاب‌دهنده



گروه مخاطب:
صنایع دارویی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۴



healx.io

نام استارت‌آپ: **Curai Health**



Curai Health راهکارهای دیجیتالی سلامت ارائه می‌دهد. این استارت‌آپ محصولاتی از قبیل اپلیکیشن‌های مراقبت‌های فوری، معاینه معمول، پر کردن مجدد نسخه و موارد دیگر ارائه می‌دهد. این شرکت قبلاً به نام دکتر اسپست شناخته می‌شد.



 **Curai Health**

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - سلامت



محصولات اصلی:
راهکارهای سلامت دیجیتال



مجموع سرمایه جذب شده:
۳۸/۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B



گروه مخاطب:
عموم



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۱۷

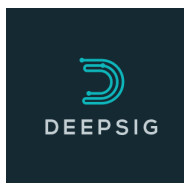


curaihealth.com

نام استارت‌آپ: DeepSig



DeepSig از یادگیری عمیق برای پردازش سیگنال و سیستم‌های رادیویی استفاده می‌کند. هدف DeepSig از ایجاد ابزارها، الگوریتم‌ها و رویکردهای جدید برای سیستم‌های پردازش سیگنال، دستیابی به نتایج بهبود یافته در عملکرد سیستم است.



فناوری‌های کلیدی:
یادگیری عمیق، رادیوالکترونیک



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- مخابرات



محصولات اصلی:
ابزارهای پردازش سیگنال



مجموع سرمایه جذب شده:
۶/۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
شرکت‌های مخابراتی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



deepsig.ai

نام استارت‌آپ: Net AI



Net AI یک شرکت هوشمند در حوزه شبکه است که پلتفرم‌های مختلفی به منظور تجزیه و تحلیل ترافیک عمیق را توسعه داده است که می‌تواند CAPEX/OPEX/TCO را برای اپراتورهای تلفن همراه به شدت کاهش دهد و جریان‌های درآمدی با حاشیه بالا برای پانها ایجاد نماید. از Net AI راهکارهای هوش مصنوعی و رایانش ابری برای ارائه اطلاعات آنی درباره تقاضای شبکه استفاده می‌کند و به اپراتورهای شبکه تلفن همراه می‌گوید که چه خدماتی در هر مکان در هر لحظه و در چه حجمی استفاده می‌شوند.

net AI

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، رایانش ابری



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- مخابرات



محصولات اصلی:
ابزار پردازش میزان مصرف شبکه



مجموع سرمایه جذب شده:
۱/۶ میلیون دلار



کشور متبوع:
انگلستان



آخرین نوع تأمین سرمایه:
طرح توجیهی



گروه مخاطب:
شرکت‌های مخابراتی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۲۰



netai.tech

نام استارت‌آپ: Shield AI



Shield AI یک شرکت فناوری دفاعی است که با استفاده از هوش مصنوعی برای صنایع هوایی خلبان می‌سازد. نرم‌افزار Hivemind تولیدی این استارت‌آپ یک خلبان هوش مصنوعی برای هواپیماهای نظامی و تجاری است که تیم‌های هوشمند هواپیما را قادر می‌سازد تا مأموریت‌های هوایی با استفاده از جنگنده‌های F-۱۶ را انجام دهند. این پلتفرم با استفاده از روش‌های برنامه ریزی مبتنی بر هوش مصنوعی امکان مانورهای پویا و پیش بینی کننده را به هواپیما می‌دهد.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، بیومتریک، رباتیک، ابری



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- هوافضا



محصولات اصلی:
خلبان خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی Hivemind



مجموع سرمایه جذب شده:
۵۷۰/۶ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری E-II



گروه مخاطب:
صنایع هوافضا



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



shield.ai

نام استارت‌آپ: Zencity



Zencity ۳۶۰ پلتفرم جامعی است که مدیران محلی را قادر می‌سازد تا با شنیدن صداهای بیشتر، نیازهای مختلف جامعه را درک کنند. این پلتفرم تمام ابزارهای ضروری را در یک مکان برای کمک به سازمان‌های دولتی در بهبود خدمات، ایجاد اعتماد و افزایش رضایت کلی از جوامع خود آورده است. با Zencity ۳۶۰ می‌توانید بدانید چه خبر است، به سؤالات خاص پاسخ دهید، با ساکنان همکاری کنید، عملکرد خود را اندازه‌گیری کنید. ایجاد اعتماد با جامعه شما یک مشکل پیچیده است که نیاز به یک راه حل چند وجهی دارد. Zencity ۳۶۰ تمام ابزارهای ضروری را در اختیار متخصصان دولتی قرار می‌دهد تا از جوامع خود بشنوند و هر زمان که نیاز داشته باشند، ورودی به موقع و عملی به مسائل داشته باشند.



فناوری‌های کلیدی:

یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، پردازش زبان طبیعی، بینایی ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- هوافضا



محصولات اصلی:
خلبان خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی Hivemind



مجموع سرمایه جذب شده:
۵۱٫۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
رژیم اشغالگر قدس



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
مدیران دولتی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



zencity.io

نام استارت‌آپ: Waabi



Waabi یک شرکت هوش مصنوعی است که نسل بعدی فناوری خودران را می‌سازد. Waabi Driver یک فناوری حمل و نقل خودکار است که دارای ویژگی‌های بسیاری از قبیل یکپارچه‌سازی تولید تجهیزات اصلی (OEM) در سطح کارخانه، تجاری‌سازی در مقیاس بزرگ و استقرار ایمن است. Waabi Driver نسل بعدی حمل و نقل خودکار در سطوح گسترده و با وسایل نقلیه سنگین است.



Waabi

فناوری‌های کلیدی:

یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، خودکارسازی



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای خاص- خودرو



محصولات اصلی:

پلتفرم مدیریت خودرو



مجموع سرمایه جذب شده:

۸۳/۵ میلیون دلار



کشور متبوع:

کانادا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

خودروسازان



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۲۱



waabi.ai

نام استارت‌آپ: Nodar



NODAR سیستم‌های دید سه بعدی را برای وسایل نقلیه خودران با استفاده از آرایه‌های دوربین بدون اتصال فراهم می‌کند. این فناوری راه را برای تسریع رسیدن به خودروهای خودران تسهیل می‌کند. این شرکت در سال ۲۰۱۸ تاسیس شد و در بوستون، ماساچوست مستقر است. NODAR فناوری دید سه بعدی را ایجاد می‌کند که عملکرد و قابلیت اطمینان مورد نیاز برای همه وسایل نقلیه خودران را فراهم می‌کند.



فناوری‌های کلیدی:
بینایی کامپیوتر، رایانش لبه‌ای



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- خودرو



محصولات اصلی:
سیستم هوشمند بینا Hammerhead



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۴/۲۶ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
خودروسازان



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۲۱



nodarsensor.com

نام استارت‌آپ: Phiar



Phiar یک شرکت فوق سبک هوش مصنوعی (AI) است. این پلتفرم ناوبری واقعیت افزوده (AR) را ارائه می‌دهد که تخمین سطح زمین، درک عمق، تقسیم بندی خطوط، تقسیم بندی معنایی، تشخیص اشیا و ردیابی را ارائه می‌دهد. Phiar مستقیماً با صنعت خودروسازی ارتباط دارد. این شرکت در سال ۲۰۱۷ تاسیس شد و در شهر ردوود، کالیفرنیا مستقر است.



فناوری‌های کلیدی:

بینایی کامپیوتر، واقعیت افزوده، هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:

راهکارهای خاص- خودرو



محصولات اصلی:

پلتفرم AR برای خودروهای خودران



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۵/۱۲ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

خودروسازان



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



phiar.net

نام استارت‌آپ: AutoX



AutoX راه حل نرم افزاری برای وسایل نقلیه خودران ارائه می‌دهد. استارت‌آپ AutoX با قدرت به دنبال کاهش هزینه‌های عمده خودروهای خودران و کنار گذاشتن بسیاری از سنسورها و چیپست‌های معمول خودروهای خودران است. این شرکت به دنبال آن است تا تنها از طریق دوربین‌های نصب شده بر روی خودرو و بدون استفاده از تعداد بسیار زیاد تراشه‌ها و حسگرها اقدام به تولید خودروهای خودران نماید. تنها مدخل ورودی داده راهکار این استارت‌آپ به نام camera-first self-driving دوربین‌های نصب شده بر روی خودرو و استفاده بهینه و قدرتمند از الگوریتم‌های یادگیری عمیق خواهد بود.

فناوری‌های کلیدی:

بینایی کامپیوتر، یادگیری عمیق



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- خودرو



محصولات اصلی:
راهکارهای خودروهای خودران



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۴۰ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A-IV



گروه مخاطب:
خودروسازان



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



AutoX.net

نام استارت‌آپ: Regrow



Regrow یک پلتفرم دیجیتال است که زراعت را با مدل‌سازی ترکیب می‌کند. پلتفرم آن راه‌حل‌های سفارشی، مکان محور و مقیاس‌پذیر را برای کسب‌وکارها در سراسر زنجیره تامین ارائه می‌کند. این شرکت پس از ادغام FluroSat و Dagan تشکیل شد و از آن زمان تاکنون به شرکت‌های فعال در بخش کشاورزی خدمات می‌دهد. پلتفرم Regrow که نام آن Sustainability Insights می‌تواند با ارائه راهکارهای زراعی به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای نیز کمک نماید.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، علوم داده



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- کشاورزی



محصولات اصلی:
راهکارهای کشاورزی پایدار



مجموع سرمایه جذب شده:
۵۵/۷۵ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B



گروه مخاطب:
کشاورزان



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



regrow.ag

نام استارت‌آپ: Iron Ox



Iron Ox با استفاده از گلخانه‌های رباتیک محصولات تازه و پایدار تولید می‌کند. Iron Ox محصولات خود را در گلخانه‌های اختصاصی که توسط این شرکت طراحی شده برای کاهش اثرات زیست‌محیطی کشاورزی با استفاده از رویکرد داده‌محور با رباتیک و هوش مصنوعی رشد می‌دهد.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، رباتیک، علوم داده



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- کشاورزی



محصولات اصلی:
گلخانه‌های رباتیک



مجموع سرمایه جذب شده:
۹۶/۳۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
کشاورزان



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



ironox.com

نام استارت‌آپ: Built Robotics



Built Robotics ارائه دهنده روبات‌های ساخت و ساز خودکار است. این استارت‌آپ، تجهیزات سنگین را به روبات‌های خودکار تبدیل می‌کنند. این شرکت ابزارهای مختلفی را در اختیار کارگران قرار می‌دهد و با فناوری دیجیتال ساخت و ساز را شتاب می‌دهد. این شرکت با استفاده بسیار از انرژی خورشیدی در روند استفاده از انرژی‌های پاک را تسریع نموده است.



فناوری‌های کلیدی:
روباتیک، هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- ساخت و ساز و عمرانی



محصولات اصلی:
روبات‌های عمرانی



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۱۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
شرکت‌های ساختمانی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



builtrobotics.com

نام استارت‌آپ: Canvas Construction



Canvas Construction یک شرکت رباتیک ساختمانی است که با استفاده از یادگیری ماشین فعالیت‌های مرتبط با نصب دیوار خشک را خودکار می‌کند. سیستم اختصاصی آن از بالابر JLG اصلاح شده، بازوی رباتیک و حسگرهایی که توسط یادگیری ماشین پشتیبانی می‌شوند برای خودکارسازی نصب دیوار خشک استفاده می‌کند.



فناوری‌های کلیدی:
رباتیک، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص- ساخت و ساز و عمرانی



محصولات اصلی:
روبات‌های عمرانی



مجموع سرمایه جذب شده:
۴۳ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری B



گروه مخاطب:
شرکت‌های ساختمانی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۷



canvas.build

نام استارت‌آپ: Bearing



Bearing با استفاده از یادگیری عمیق، عملیات حمل و نقل کشتی‌ها را بهبود می‌بخشد. این شرکت یک پلتفرم فناوری هوش مصنوعی به صنعت حمل و نقل دریایی ارائه می‌دهد که از داده‌های واقعی استفاده می‌کند تا مصرف سوخت را کاهش دهد، فرصت‌های بازار را بهینه‌سازی کند و مدیریت ناوگان دریایی را بهبود بخشد. Bearing با شرکت‌های حمل و نقل در سراسر جهان همکاری می‌کند. این شرکت در سال ۲۰۱۹ تأسیس شد و مقر آن در پالو آلتو، کالیفرنیا است.



BEARING.ai

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری عمیق



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - صنایع دریایی



محصولات اصلی:
پلتفرم مدیریت ارسال کالا از طریق دریا



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۰ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
صنایع تجاری



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تأسیس:
۲۰۱۹



bearing.ai

نام استارت‌آپ: Inworld AI



Inworld پلتفرم توسعه‌دهنده‌ای است که انسان‌های مجازی با نیروی هوش مصنوعی برای بازی‌ها و رسانه‌های استفاده‌کننده مانند متاورس و دنیاهای مجازی، ایجاد می‌کند. این پلتفرم به شرکت‌ها و مشتریان خود امکان ساخت آواتارهای مجازی را می‌دهد.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، پردازش زبان طبیعی، بینایی ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - بازی



محصولات اصلی:
پلتفرم ایجاد افراد مجازی در بازی‌های رایانه‌ای



مجموع سرمایه جذب شده:
۶۷/۱۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
شتابدهی



گروه مخاطب:
صنایع بازی‌سازی و رسانه



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۲۱



inworld.ai

نام استارت‌آپ: GGWP



GGWP برای محافظت و پرورش جوامع و ایجاد تجربه مثبت برای کاربران بازی‌های رایانه ای ابزارهایی را در اختیار توسعه دهندگان بازی قرار می‌دهد. GGWP یک پلتفرم تعدیل هوشمند و مبتنی بر هوش مصنوعی است که به شما امکان می‌دهد به راحتی سلامت جامعه بازی خود را تحت نظر داشته باشید، اطلاعات متنی درون بازی را مرور کنید و تأثیر کلی هر کاراکتر را در جامعه بازی تحلیل کنید.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - بازی



محصولات اصلی:
ابزار ضد خشونت بازی‌های کامپیوتری



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
بذری خطرپذیر



گروه مخاطب:
توسعه دهندگان بازی‌های رایانه ای



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۲۰



ggwp.com

نام استارت‌آپ: AMP Robotics



AMP Robotics فناوری هوش مصنوعی (AI) و راهکارهای اتوماسیون رباتیک ارائه می‌دهد. این شرکت یک سیستم مدیریت پسماند ارائه می‌دهد که اعمالی مانند مرتب‌سازی، انتخاب و قراردادن مواد را انجام می‌دهد و با استفاده از بینایی ماشین الگوهای مواد بازیافتی خاص را در میان تعداد زیادی از اشیا متنوع تشخیص می‌دهد.



فناوری‌های کلیدی:
رباتیک، بینایی ماشین



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - مدیریت پسماند



محصولات اصلی:
روبات جداکننده پسماندها



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۷۶/۵۸ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C-II



گروه مخاطب:
صنایع مختلف و خدمات شهری



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۵



amprobotics.com

نام استارت‌آپ: Surreal AI



سوررئال یک موتور تولید محتوای هوش مصنوعی نسل بعدی است که مدل‌های تولید محتوا را به کلی دستخوش تغییر کرده، و به همه صنایع کمک می‌کند تا تولید محتوایی کارآمدتر و کم هزینه‌تر داشته باشند.



Surreal

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - رسانه



محصولات اصلی:
پلتفرم تولید محتوای ویدئویی مبتنی بر HeyGen



مجموع سرمایه جذب شده:
نامشخص



کشور متبوع:
چین



آخرین نوع تأمین سرمایه:
بذری خطرپذیر



گروه مخاطب:
عمومی



مدل درآمد:
حق اشتراک



سال تاسیس:
۲۰۲۰



surreal.la

نام استارت‌آپ: WellSaid Labs



آزمایشگاه WellSaid یک فناوری تبدیل متن به گفتار با هوش مصنوعی توسعه داده است که صداهای مصنوعی شبیه به واقعیت را از صدای افراد واقعی ایجاد می‌کند. فناوری در انتظار ثبت اختراع WellSaid Labs به کاربران این امکان را می‌دهد تا هر صدایی را بازسازی کنند و گفتاری را با همان زیر و بم، تأکید و لحن بلندگوی منبع تولید کنند.



 **WELLSAID**

فناوری‌های کلیدی:
پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:
راهکارهای خاص - رسانه



محصولات اصلی:
ابزار تولید فایل‌های صوتی با صداهای دلخواه



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
عمومی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۹



wellsaidlabs.com

نام استارت‌آپ: Graphcore



Graphcore یک استارت آپ است که ریزپردازنده ای برای برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی و یادگیری ماشین طراحی نموده و توسعه داده است. این شرکت یک پردازنده جدید به نام واحد پردازش اطلاعات (IPU) برای هوش مصنوعی ایجاد کرده است. معماری منحصر به فرد IPU به این معنی است که توسعه دهندگان می‌توانند مدل‌های یادگیری ماشین فعلی را سریعتر اجرا کنند.



GRAPHCORE

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، نیمه رساناها



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - تراشه ها



محصولات اصلی:

توسعه ریزپردازنده‌های مخصوص



مجموع سرمایه جذب شده:

۶۸۲ میلیون دلار



کشور متبوع:

انگلستان



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری E



گروه مخاطب:

شرکت‌های حوزه هوش مصنوعی



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۶



graphcore.ai

نام استارت‌آپ: **Untether AI**



هوش مصنوعی **Untether** در حال ایجاد کلاس جدیدی از پردازنده‌های تخصصی است که بصورت ویژه در صنایع بزرگ انرژی کاربرد دارند. این پردازنده‌ها با حذف عملیات زائد قادرند که محاسبات پیچیده شبکه عصبی را با کارایی بسیار بیشتری انجام دهند.

پارادایم استنتاج در حوزه هوش مصنوعی روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. هوش مصنوعی **Untether** بطور خاص و بگونه ای طراحی شده است تا بتواند با استفاده حداقلی از انرژی بیشترین میزان تداخل خروجی در شبکه‌های عصبی را داشته باشد.

UNTETHER AI

فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، نیمه رساناها



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - تراشه ها



محصولات اصلی:

توسعه ریزپردازنده هوش مصنوعی برای صنایع انرژی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۵۲ میلیون دلار



کشور متبوع:

کانادا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری B



گروه مخاطب:

صنایع انرژی



مدل درآمد: فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۸



untether.ai

نام استارت‌آپ: SambaNova Systems



پلتفرم هوش مصنوعی در مقیاس سازمانی ساخته شده توسط SambaNova، ستون فقرات فناوری برای نسل بعدی محاسبات هوش مصنوعی است. تراشه منحصربفرد ساخته شده توسط این استارت‌آپ مشتریان را قادر می‌سازد تا اطلاعات ارزشمند کسب و کار را که در داده‌های آنها به دام افتاده است تحلیل کنند. تراشه پرچم دار آنها، Dataflow-as-a-Service™، بر محدودیت‌های قدیمی فناوری هوش مصنوعی غلبه می‌کند تا مدل‌های بنیادی پیچیده بزرگ را تحلیل کند که این موضوع سبب خواهد شد مشتریان خدمات جدید و جریان‌های درآمدی را ایجاد نموده و کارایی عملیاتی خود را افزایش دهند. SambaNova Systems که مقر آن در پالو آلتو، کالیفرنیا است، در سال ۲۰۱۷ توسط بزرگان صنعت و کارشناسان طراحی سخت افزار و نرم افزار از Sun/Oracle و دانشگاه استنفورد تاسیس شد. سرمایه‌گذاران اصلی این استارت‌آپ عبارتند از SoftBank Vision Fund ۲، BlackRock، Intel Capital، GV، Walden International، Temasek، GIC، Redline Capital، Atlantic Bridge Ventures، Celesta و چندین مورد دیگر.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، نیمه رساناها، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - تراشه‌ها



محصولات اصلی:

توسعه سخت افزارهای هوش مصنوعی جهت انتقال داده از مرکز داده به فضای ابری



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۱۰۰ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری D



گروه مخاطب:

صنایع کامپیوتری



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



sambanova.ai

نام استارت‌آپ: Snorkel AI



Snorkel AI از یک مسدودکننده بحرانی (Critical Blocker) برای مقیاس دهی به حوزه هوش مصنوعی استفاده می‌کند: داده‌های آموزش برچسب‌گذاری شده. تیم موسس Snorkel AI در آزمایشگاه هوش مصنوعی استنفورد، روشی خودکار برای ساخت هوش مصنوعی ایجاد کرد که جایگزین برچسب‌گذاری دستی کند و پرهزینه می‌شود. امروزه، Chubb، BNY Mellon و سایر شرکت‌های Fortune ۵۰۰ با استفاده از Snorkel توسعه هوش مصنوعی را ۱۰ تا ۱۰۰ برابر تسریع می‌کنند.



فناوری‌های کلیدی: هوش مصنوعی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - حاشیه نویسی داده



محصولات اصلی:

پلتفرم داده محور برای توسعه تجاری هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۳۵/۳ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری C



گروه مخاطب:

صنایع تجاری



مدل درآمد: فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۹



snorkel.ai

نام استارت‌آپ: Sama



Sama داده‌های آموزشی را برای الگوریتم‌های هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشین (ML) ارائه می‌دهد. این پلتفرم بر روی حاشیه نویسی و اعتبار سنجی داده‌های ویدیویی، تصاویر، زبان و انواع حسگر تمرکز دارد. این شرکت خدمات خود را به طیف گسترده‌ای از صنایع مانند رسانه، فناوری، خرده فروشی، کشاورزی و حمل و نقل ارائه می‌دهد.

پلتفرم یکپارچه مبتنی بر یادگیری ماشین تولیدشده توسط Sama همراه با نیروی کار بسیار زبده این استارت‌آپ در حوزه حاشیه نویسی داده برای اعتبار سنجی توسعه هوش مصنوعی با دقت و سرعت بسیار بالا در کنار هم آمده‌اند.

sama

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - حاشیه نویسی داده



محصولات اصلی:

پلتفرم یکپارچه یادگیری ماشین



مجموع سرمایه جذب شده:

۸۴/۸۴ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری B



گروه مخاطب:

رسانه، فناوری، خرده فروشی، کشاورزی و حمل و نقل



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۰۸



sama.com

نام استارت‌آپ: Gretel



Gretel مشکل گلوگاه داده را برای توسعه دهندگان، دانشمندان داده و محققان AI/ML با ارائه دسترسی ایمن، سریع و آسان به داده‌ها بدون به خطر انداختن دقت یا حریم خصوصی حل می‌کند. API های Gretel که توسط توسعه‌دهندگان برای توسعه‌دهندگان ایجاد شده‌اند، تولید داده‌های مصنوعی ناشناس و ایمن را تسهیل کرده و به شما امکان می‌دهند حریم خصوصی خود را حفظ کنید و در عین حال نوآوری سریع‌تری انجام دهید.

gretel

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - داده‌های ترکیبی



محصولات اصلی:

پلتفرم داده‌های ترکیبی برای توسعه دهندگان



مجموع سرمایه جذب شده:

۶۷/۷ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

خطرپذیر



گروه مخاطب:

توسعه دهندگان هوش مصنوعی



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۲۰



Gretel.ai

نام استارت‌آپ: Private AI



Private AI در زمینه توسعه ابزارهای یادگیری ماشینی حفظ حریم خصوصی و پردازش زبان طبیعی فعالیت دارد. چشم انداز این استارت‌آپ ایجاد آینده ای است که در آن تجزیه و تحلیل داده‌های خصوصی و امن منجر به توسعه نرم افزارهای خلاق می‌گردد.

فناوری این شرکت در حال حاضر بنا به گزارش Techcrunch در یافتن، ویرایش، و تولید PII مصنوعی در مجموعه داده‌های نیمه ساختاریافته و نساختاریافته بهترین فناوری در جهان است. دقت بیش از ۹۹/۵٪ را در بیش از ۴۷ زبان ابزارهای این استارت‌آپ را در نوع خود متمایز نموده است.



فناوری‌های کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی، ابری، پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - ماهیت زدایی از داده‌ها



محصولات اصلی:

ابزارهای هوش مصنوعی با قابلیت حفظ حریم داده



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۱/۵ میلیون دلار



کشور متبوع:

کانادا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

توسعه دهندگان هوش مصنوعی



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۹



private-ai.com

نام استارت‌آپ: Superconductive



Superconductive خالق Great Expectations است. این پلتفرم ابزاری منبع باز برای آزمایش داده‌ها، مستندسازی و شناسه بندی آنهاست. Great Expectations دارای یک جامعه پر جنب و جوش است که در آن مشارکت‌کنندگان اصلی و اعضای انجمن از طریق کانال‌هایی مانند Slack و Discuss از یکدیگر پشتیبانی می‌کنند. این استارت‌آپ به سازمان‌هایی که از همکاری نزدیک‌تر با تیم اصلی مهندسی Great Expectations سود می‌برند خدمات مشاوره ارائه می‌دهند.



 SUPERCONDUCTIVE

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی -تصمیم کیفیت و مشاهده پذیری داده



محصولات اصلی:

ابزار منبع باز برای آزمون داده‌ها با نام GreatExpectations



مجموع سرمایه جذب شده:

۶۷/۷ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری B



گروه مخاطب:

صنایع مختلف



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



superconductive.com

نام استارت‌آپ: Anomalo



Anomalo به کاربران این امکان را می‌دهد که به طور مداوم داده‌های وارد شده به انبارهای داده خود را بررسی و تأیید کنند. نرم افزار تولیدی این استارت‌آپ به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا پیش از ایجاد اختلال در مراکز داده، داده‌های اشتباه یا پرت را تشخیص داده و اقدام به ریشه یابی این داده‌ها نمایند.



Anomalo

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی -تضمین کیفیت و مشاهده پذیری داده



محصولات اصلی:

نرم افزار کنترل داده



مجموع سرمایه جذب شده:

۳۹ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

صنایع مختلف



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۸



anomalo.com

نام استارت‌آپ: Monte Carlo



Monte Carlo تولیدکننده پلتفرم دیجیتال کنترل روایی داده است. نظارت، هشدار، حل و فصل، و جلوگیری از بروز مشکلات به دلیل عدم کیفیت داده‌ها از اصلی‌ترین ویژگی‌های پلتفرم این استارت‌آپ است. این شرکت به تیم‌های داده در صنایع مختلف کمک می‌کند تا از روایی داده‌ها اطمینان حاصل کنند.



MC

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - تصمیم کیفیت و مشاهده پذیری داده



محصولات اصلی:

پلتفرم دیجیتال کنترل روایی داده



مجموع سرمایه جذب شده:

۲۳۶ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری D



گروه مخاطب:

صنایع مختلف



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۹



montecarlodata.com

نام استارت‌آپ: neptune



نپتون پلتفرمی است که برای دانشمندان داده ساخته شده است تا مدل‌های یادگیری ماشینی را سریع و قابل اعتماد توسعه دهد. با داده‌های نپتون، دانشمندان می‌توانند به راحتی آزمایش‌ها و نتایج خود را نظارت، مقایسه، ردیابی و بازتولید کنند.



 neptune.ai

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - رهگیری تجارب و کنترل نسخ



محصولات اصلی:

ابزار مدیریت تجارب



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۲/۷ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

صنایع مختلف



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۷



neptune.ai

نام استارت‌آپ: Pachyderm



Pachyderm یک پلتفرم مهندسی داده برای خودکارسازی گذرگاه‌های پیچیده انتقال داده است. مقیاس‌دهی خودکار و موازی‌سازی گذرگاه‌های انتقال داده چندمرحله ای و همچنین نسخه‌سازی داده‌ها و ردیابی نسخ داده‌ها از دیگر توانایی‌های پلتفرم این استارت‌آپ است. این شرکت در سال ۲۰۱۴ تاسیس شد و مقر آن در سانفرانسیسکو، کالیفرنیا است. در ژانویه ۲۰۲۳، Pachyderm توسط شرکت Hewlett Packard Enterprise خریداری شد.



 **Pachyderm**

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - رهگیری تجارب و کنترل نسخ



محصولات اصلی:

پلتفرم مهندسی داده



مجموع سرمایه جذب شده:

۲۸/۱۲ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

اکتساب شده



گروه مخاطب:

صنایع مختلف



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۴



pachyderm.com

نام استارت‌آپ: **LatticeFlow**



LatticeFlow به تیم‌های یادگیری ماشین شرکت‌ها کمک می‌کند تا مدل‌های هوش مصنوعی را با تشخیص خودکار و بهبود داده‌ها و مدل‌ها ارائه کنند. این استارت‌آپ خدمات خود را به بخش‌های شهر هوشمند، پزشکی، تولیدی و حمل و نقل ارائه می‌دهد. این شرکت در سال ۲۰۲۰ تاسیس شد و در زوریخ سوئیس مستقر است.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پایش و اعتبارسنجی مدل



محصولات اصلی:

پلتفرم پایش و کنترل مدل‌های هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۴/۸ میلیون دلار



کشور متبوع:

سوئیس



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری A



گروه مخاطب:

توسعه دهندگان هوش مصنوعی



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۲۰



latticeflow.ai

نام استارت‌آپ: TrojAI



TrojaAI به شرکت‌ها کمک می‌کند تا ریسک هوش مصنوعی (AI) را از طریق تست فشار و ممیزی مدل‌های هوش مصنوعی یا یادگیری ماشین (ML) مدیریت کنند. این نرم‌افزار خدمات ابری را به‌عنوان سرویس (SaaS) ارائه می‌کند و از داده‌های مربوط به بینایی کامپیوتر در برابر مسمومیت و اختلال محافظت می‌کند. پلتفرم این شرکت با نام Troj-LLM بستری برای تست فشار مدل‌های LLM و نظارت بر فایروال هوش مصنوعی است.



TROJ.AI

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشین، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پیش و اعتبارسنجی مدل



محصولات اصلی:

خدمات ابری حفاظت از داده



مجموع سرمایه جذب شده:

۳/۱۱ میلیون دلار



کشور متبوع:

کانادا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

شتابدهی



گروه مخاطب:

صنایع تجاری



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۹



troj.ai

نام استارت‌آپ: Robust Intelligence



یکپارچه در چرخه عمر توسعه هوش مصنوعی ادغام می‌شوند تا از استحکام و قابلیت اطمینان این مدل‌ها مطمئن شوند. مشتریان آن شامل شرکت‌های فناوری، موسسات مالی و سازمان‌های دولتی هستند. ابزار Stress Testing تولیدشده توسط این پلتفرم امکان اجرای صدها تست برای شناسایی خودکار مفروضات ضمنی و شکست مدل‌های پیش تولید را داراست.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پیش و اعتبارسنجی مدل



محصولات اصلی:

ابزارهای پیش ریسک



مجموع سرمایه جذب شده:

۴۴ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری B



گروه مخاطب:

شرکت‌های فناوری، مالی و دولتی



مدل درآمد:

فروش محصول



سال تاسیس:

۲۰۱۹



robustintelligence.com

نام استارت‌آپ: Fiddler



Fiddler یک پلتفرم مدیریت عملکرد مدل (MPM) را ارائه می‌دهد و به کمک آن شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا مدل‌های یادگیری ماشین خود را مقیاس دهی نموده، تجزیه و تحلیل کرده، مدیریت و به کار گیرند. راهکارهای این استارت‌آپ شامل نظارت بر مدل، توضیح مدل هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل مدل و موارد دیگر است. پلتفرم مشاهده‌پذیری هوش مصنوعی Fiddler ساده‌سازی گردش‌های کاری MLOps و LLMops را در جهت کمک به شرکت‌های توسعه هوش مصنوعی برای ارائه راهکارهای هوش مصنوعی قابل اعتماد به عنوان یک هدف پیگیری می‌نماید.

 fiddler

فناوری‌های کلیدی:
یادگیری ماشین



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پایش و اعتبارسنجی مدل



محصولات اصلی:

پلتفرم مدیریت عملکرد مدل



مجموع سرمایه جذب شده:

۴۵/۲ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

اقلیت شرکتی



گروه مخاطب:

صنایع مختلف



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۸



fiddler.ai

نام استارت‌آپ: Anyscale



Anyscale یک پلتفرم محاسباتی یکپارچه است. یکی از اصلی‌ترین محصولات این استارت‌آپ، توسعه، استقرار و مدیریت برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی مقیاس پذیر (AI) و پایتون با استفاده از Ray است. Ray یک چارچوب منبع باز برای مقیاس‌دهی یادگیری ماشین (ML) و پایتون طی عملیاتی مانند دریافت داده، پیش‌پردازش، تنظیم فرآیند، آموزش و ارائه مدل در مقیاس می‌باشد. Anyscale قبلاً به عنوان Indigostack شناخته می‌شد.



 anyscale

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پلتفرم یادگیری ماشین



محصولات اصلی:

پلتفرم رایانش یکتا



مجموع سرمایه جذب شده:

۲۵۹/۶ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری C-II



گروه مخاطب:

توسعه دهندگان هوش مصنوعی



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۹



anyscale.com

نام استارت‌آپ: DataRobot



DataRobot به عنوان یک پلتفرم چرخه حیات هوش مصنوعی (AI) از طریق ادغام عمیق در اکوسیستم عمل می‌کند. این استارت‌آپ راهکارهایی مانند هوش افزوده، مهندسی داده، یادگیری ماشین، هوش مصنوعی قابل اعتماد و غیره را ارائه می‌دهد.

DataRobot AI Cloud یک محیط یکپارچه است که برای نسل بعدی تجارت هوشمند ساخته شده است. DataRobot AI Cloud به عنوان یک پلتفرم واحد برای تسریع اعمال هوش مصنوعی در تولید و ارائه نتایج تجاری واضح برای سازمان عمل کرده و داده‌ها و کاربران متفاوت را از طریق همکاری و بهینه‌سازی مستمر در کل چرخه عمر هوش مصنوعی گرد هم می‌آورد.



فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پلتفرم یادگیری ماشین



محصولات اصلی:

پلتفرم چرخه حیات هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۰۸۹ میلیون دلار



کشور متبوع:

آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:

اقلیت شرکتی



گروه مخاطب:

بانکداری، سلامت، خرده فروشی، تولید و بخش دولتی



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۹



datarobot.com

نام استارت‌آپ: Run:AI



Run: AI یک لایه مجازی برای کار با هوش مصنوعی (AI) می‌سازد. این پلتفرم به شرکت‌ها کمک می‌کند تا راهکارهای هوش مصنوعی (AI) خود را اجرا کنند و در عین حال با مجازی‌سازی منابع سخت‌افزاری گران‌قیمت برای تجمیع، اشتراک‌گذاری و تخصیص منابع، بودجه‌ها را کنترل کنند. این استارت‌آپ راهکارهایی مانند بهینه‌سازی واحد پردازش گرافیکی (GPU)، مدیریت خوشه، هوش مصنوعی، مدیریت گردش کار یادگیری ماشین و غیره را ارائه می‌دهد.



run:
ai

فناوری‌های کلیدی:
هوش مصنوعی، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - بهینه‌سازی منابع



محصولات اصلی:

لایه‌سازی مجازی برای بارهای کاری هوش مصنوعی



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۱۸ میلیون دلار



کشور متبوع:

رژیم اشغالگر قدس



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری C



گروه مخاطب:

کسب و کارهای مختلف



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۸



run.ai

نام استارت‌آپ: Encord



Encord کسب‌وکارها را قادر می‌سازد تا از هوش مصنوعی (AI) به منظور خودکارسازی فرآیند زمان‌بر ساخت داده‌های بدون ساختار قابل خواندن توسط ماشین استفاده کنند. نرم افزار تولیدشده توسط این استارت‌آپ، قابلیت‌های خودکارسازی حاشیه نویسی و مدیریت و ارزیابی داده‌ها را برای پروژه‌های یادگیری ماشین ارائه می‌دهد. این استارت‌آپ در حال حاضر به بخش‌های سلامت، هوافضا و دفاع، بینایی کامپیوتر و سایر بخش‌ها خدمات می‌دهد.



ENCORD

فناوری‌های کلیدی:
بینایی ماشین، ابری



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - بینایی ماشین



محصولات اصلی:

ابزار بینایی ماشین پیشرفته



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۷ میلیون دلار



کشور متبوع:

انگلستان



آخرین نوع تأمین سرمایه:

شتابدهی



گروه مخاطب:

کسب و کارهای مختلف



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۲۰



encord.com

نام استارت‌آپ: Hugging Face



بازار هوش مصنوعی مولد به کاربران این حوزه امکان بهره‌گیری از طیف وسیعی از ابزارهای قدرتمند پردازش زبان طبیعی را می‌دهد. از این ابزارها می‌توان در حوزه‌های مختلفی مانند تولید محتوا، خلاصه‌سازی، طبقه‌بندی، چت‌بات‌ها، تحلیل احساسات، بازنویسی و غیره استفاده کرد. Hugging Face یک شرکت هوش مصنوعی (AI) است که یک کتابخانه منبع باز برای کاربران برای ساخت، آموزش و استقرار مدل‌های چت هوش مصنوعی (AI) ارائه می‌دهد.



Hugging Face

فناوری‌های کلیدی:
بینایی ماشین، ابری



حوزه اصلی فعالیت:
ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پردازش زبان طبیعی



محصولات اصلی:
کتابخانه منبع باز کدهای هوش مصنوعی برای مدل‌های چت



مجموع سرمایه جذب شده:
۱۶۳/۹۲ میلیون دلار



کشور متبوع:
آمریکا



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری C



گروه مخاطب:
عمومی



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



huggingface.co

نام استارت‌آپ: Labs AI۲۱



Labs AI۲۱ سیستم‌های هوش مصنوعی را با ظرفیت درک و تولید زبان طبیعی می‌سازد. محصول آن، Wordtune، راهکارهایی برای رفع مشکلات گرامری و نوشتاری ارائه می‌دهد و به درست نوشتن کمک می‌کند. این شرکت ابزارهای هوش مصنوعی پیشرفته و مدل‌های زبانی را طراحی می‌کند که زمینه و معنای متن نوشتاری را درک می‌کند. این استارت‌آپ بتازگی محصول جدید خود Jurassic-۲ را معرفی کرده و ادعا نموده است که کارایی آن نسبت به سایر مدل‌های زبانی موجود در بازار حداقل ۳۰ درصد بهتر است.



AI21labs

فناوری‌های کلیدی:
پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:

ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پردازش زبان طبیعی



محصولات اصلی:

سیستم‌های تولید و درک زبان طبیعی WordTune



مجموع سرمایه جذب شده:

۱۱۸/۵ میلیون دلار



کشور متبوع:

رژیم اشغالگر قدس



آخرین نوع تأمین سرمایه:

سری C



گروه مخاطب:

کسب و کارها و توسعه دهندگان



مدل درآمد:

حق اشتراک



سال تاسیس:

۲۰۱۷



ai21.com

نام استارت‌آپ: Explosion



Explosion یک شرکت نرم افزاری متخصص در ابزارهای توسعه دهنده برای هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی است. محصولات این شرکت عبارتند از Prodigy، Thinc و SpaCy. این ابزارها در حوزه‌های مختلف پردازش زبان طبیعی شامل آموزش سیستم، پردازش داده و اعمال هوش مصنوعی بر این حوزه کاربرد دارند.



فناوری‌های کلیدی:
پردازش زبان طبیعی



حوزه اصلی فعالیت:
ابزارهای توسعه هوش مصنوعی - پردازش زبان طبیعی



محصولات اصلی:
جعبه ابزارهای پردازش زبان طبیعی



مجموع سرمایه جذب شده:
۶ میلیون دلار



کشور متبوع:
آلمان



آخرین نوع تأمین سرمایه:
سری A



گروه مخاطب:
کسب و کارها و توسعه دهندگان



مدل درآمد:
فروش محصول



سال تاسیس:
۲۰۱۶



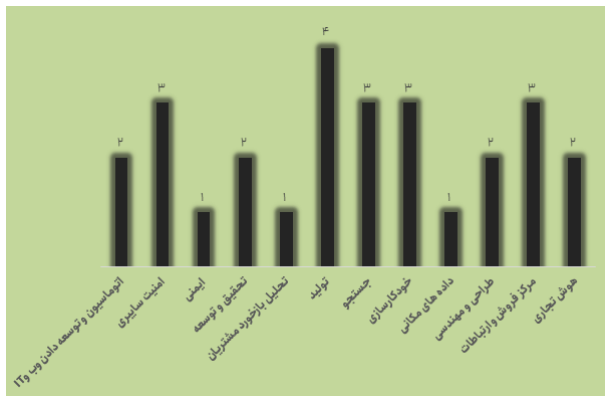
explosion.ai

فصل اول

اطلاعات و آمار تفصیلی و بررسی حوزه

بررسی تجربیات جهانی اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی





نمودار ۹ پراکندگی حوزه‌های فعالیت برترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی

در میان استارت‌آپ‌های حوزه راهکارهای میان‌صنعتی هوش مصنوعی، بخش استارت‌آپ‌های تولیدی بیشترین سهم را از آن خود کرده‌اند و حوزه‌های ایمنی، تحلیل بازخورد مشتریان و داده‌های مکانی نیز تنها یک استارت‌آپ مهم در این حوزه داشته‌اند.

اطلاعات و آمار تفصیلی و بررسی حوزه

در مجموع ۸۶ استارت‌آپ مختلف حوزه هوش مصنوعی در این گزارش به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

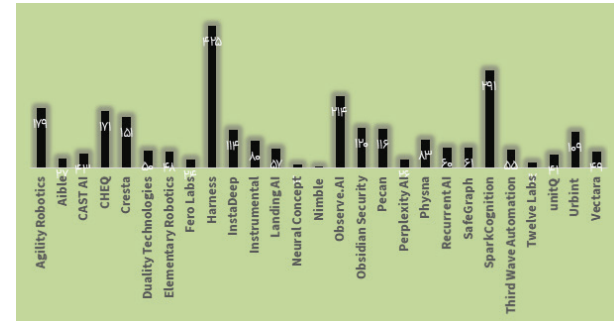
حوزه راهکارهای میان‌صنعتی

حوزه راهکارهای میان‌صنعتی یکی از جذابترین شاخه‌های توسعه هوش مصنوعی در سال‌های اخیر بوده است. این حوزه به لطف پیشرفت‌های اخیر هوش مصنوعی علی‌الخصوص هوش مصنوعی مولد، در واقع یک حوزه پشتیبان برای حوزه راهکارهای خاص هوش مصنوعی است. در این بخش ۲۷ استارت‌آپ در این گزارش معرفی شده و مورد بررسی قرار گرفتند. در ادامه به ارائه برخی آمار و اطلاعات تکمیلی در رابطه با استارت‌آپ‌های این بخش پرداخته شده است.



نمودار ۱۱ سال تأسیس برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی در بخش راهکارهای میان‌صنعتی

بر اساس نمودار شماره ۳ می‌توان مشاهده نمود که تعداد بسیار زیادی از استارت‌آپ‌های این حوزه در سال ۲۰۱۷ فعالیت خود را شروع نموده‌اند و روند رو به رشد ایجاد استارت‌آپ در این حوزه در یکی دو سال اخیر متاثر از ویروس کرونا کند شده است.



نمودار ۱۰ میزان جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی در بخش راهکارهای میان‌صنعتی

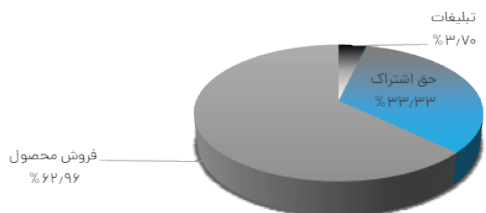
بیشترین میزان جذب سرمایه توسط یک استارت‌آپ در این بخش مربوط به استارت‌آپ Harness بوده است که توانسته است تاکنون ۴۲۵ میلیون دلار سرمایه جذب نماید. این استارت‌آپ بطور عمده از یادگیری ماشینی و فناوری ابری استفاده کرده و راهکار فعالی جهت ارائه و ریشه‌یابی مشکلات تیم‌های DevOps ارائه می‌کند.

بررسی تجربیات اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی

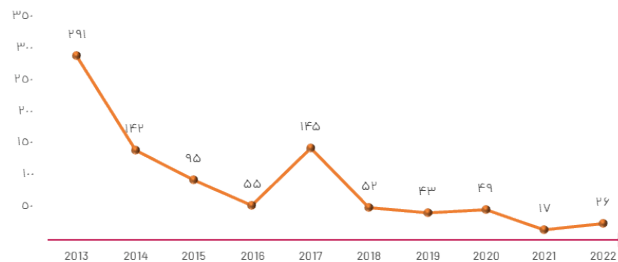


نمودار ۱۳ کشور مبدأ برند برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی

مطابق انتظار آمریکا به عنوان مهد اکوسیستم نوآوری و نوآفرینی در دنیا بیشترین تعداد استارت‌آپ‌های این حوزه را در خود جای داده است. رژیم اشغالگر قدس نیز دو استارت‌آپ بزرگ در این حوزه معرفی نموده است.



نمودار ۱۴ مدل کسب و کار برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی

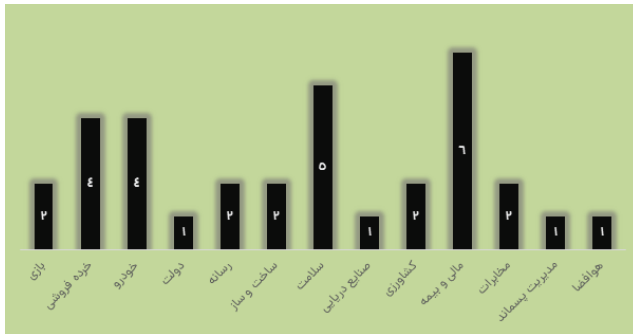


نمودار ۱۲ میانگین جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی بر اساس سال تأسیس

در این میان مطابق نمودار شماره ۴ بنظر می‌رسد استارت‌آپ‌ها در سال‌های اخیر به شکل سخت‌تری جذب سرمایه داشته‌اند که طبیعتاً این امر نیز متاثر از شرایط سخت اقتصادی در دنیا و کاهش بودجه‌های معمول سرمایه‌گذاران جهت انجام سرمایه‌گذاری در بخش استارت‌آپی است. در سال ۲۰۲۱ میزان میانگین سرمایه‌گذاری در حوزه استارت‌آپ‌های راهکارهای میان‌صنعتی به کمترین حد خود در ۱۰ سال گذشته رسیده است.

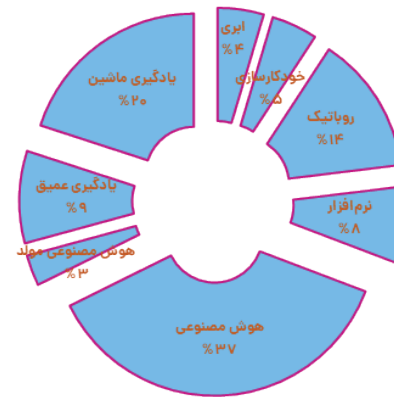
حوزه راهکارهای خاص

این بخش در واقع مرتبط‌ترین و اصلی‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف را مورد بررسی قرار می‌دهد. هوش مصنوعی در سال‌های اخیر و علی‌الخصوص در یکی دو سال گذشته به سرعت در میان بخش‌های مختلف صنعت همه‌گیر شده است و کاربردهای آن بصورت روزافزون در حال افزایش است. بسیاری از مکاتب علم و فناوری دنیا در حال حاضر ظهور قدرتمند هوش مصنوعی را جنجالی‌ترین جهش فناورانه قرن می‌نامند. در این بخش به بررسی و ارائه اطلاعات و آمار در بخش راهکارهای خاص هوش مصنوعی پرداخته می‌شود.



نمودار ۱۶ پراکندگی حوزه‌های فعالیتهای برترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص

تقریباً دو سوم استارت‌آپ‌های این حوزه از مدل فروش محصول جهت کسب درآمد استفاده می‌کنند. عمده محصولات این حوزه بر پایه هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و در نهایت رباتیک برپا شده‌اند و همانگونه که در شکل زیر مشخص است هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، رباتیک و یادگیری عمیق بیشترین سهم تکنولوژیک را در محصولات حوزه راهکارهای میان‌صنعتی دارند.



نمودار ۱۵ اصلی‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای میان‌صنعتی

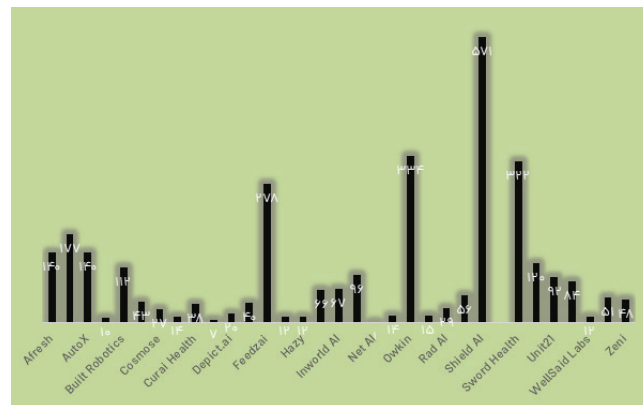
هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای راهبری هواپیماهای جنگی استفاده می‌کند. این خلبان قابلیت پیش‌بینی حرکات دشمن را نیز دارد. Owkin و Sword Helath در رتبه‌های بعدی از منظر جذب سرمایه قرار دارند.



نمودار ۱۸ سال تأسیس برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص

بر اساس نمودار شماره ۱۸ می‌توان مشاهده نمود که تعداد بسیار زیادی از استارت‌آپ‌های این حوزه نیز همانند حوزه راهکارهای میان‌صنعتی در سال ۲۰۱۷ فعالیت خود را شروع نموده‌اند.

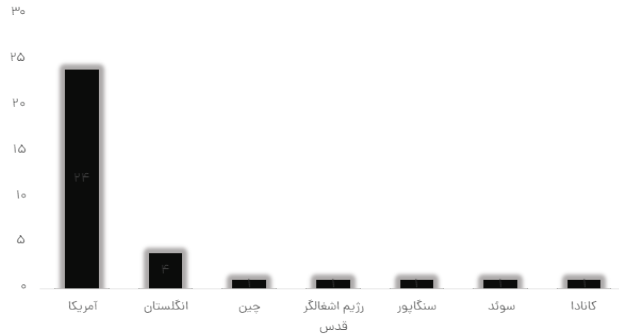
در میان استارت‌آپ‌های حوزه راهکارهای خاص هوش مصنوعی، بخش استارت‌آپ‌های مالی و بیمه و سلامت بیشترین سهم را از آن خود کرده‌اند و حوزه‌های دولت، صنایع دریایی، هوافضا و مدیریت پسماند نیز تنها یک استارت‌آپ مهم در این حوزه داشته‌اند.



نمودار ۱۷ میزان جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص

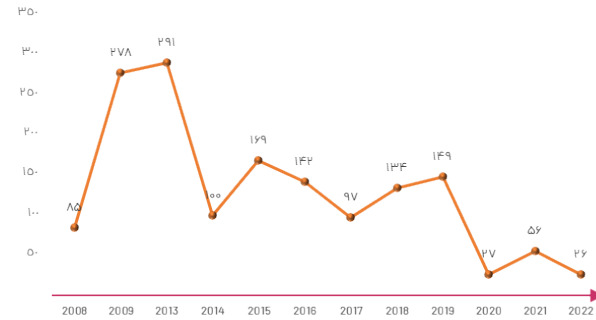
بیشترین میزان جذب سرمایه توسط یک استارت‌آپ در این بخش مربوط به استارت‌آپ Shield AI بوده است که توانسته است تاکنون ۵۷۱ میلیون دلار سرمایه جذب نماید. این استارت‌آپ از رباتیک،

دلار اتفاق افتاده است.



نمودار ۱۹ کشور مبدأ برند برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص

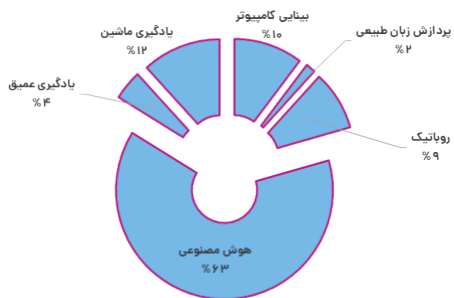
مطابق انتظار در این بخش نیز آمریکا بیشترین تعداد استارت‌آپ‌های این حوزه را در خود جای داده است. پس از آمریکا، انگلستان ۴ استارت‌آپ فعال در این حوزه دارد. دو استارت‌آپ Tractable و Hazy فعال در حوزه سلامت در انگلستان فعالیت دارند.



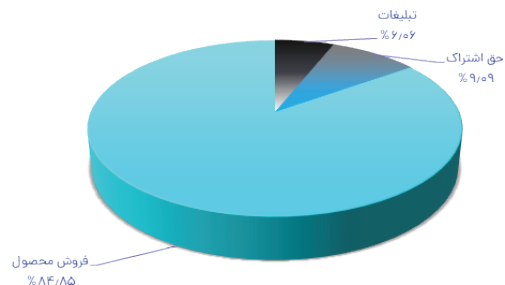
نمودار ۱۹ میانگین جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص بر اساس سال تأسیس

مطابق نمودار شماره ۱۹ بنظر می‌رسد استارت‌آپ‌های بخش راهکارهای خاص حوزه هوش مصنوعی در سال‌های اخیر میانگین جذب سرمایه بسیار بالاتری را نسبت به حوزه راهکارهای میان‌صنعتی داشته‌اند. پس از رکود فاحش سرمایه‌گذاری در این بخش در سال ۲۰۲۰ بنظر می‌رسد روند سرمایه‌گذاری بر روی استارت‌آپ‌های این حوزه در حال اوجگیری مجدد است. بیشترین میانگین سرمایه‌گذاری بر روی استارت‌آپ‌های این حوزه در سال ۲۰۱۳ و با رقمی معادل ۲۹۱ میلیون

بررسی تجربیات اکوسیستم استارت‌آپی در حوزه هوش مصنوعی



نمودار ۲۱ اصلی‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص

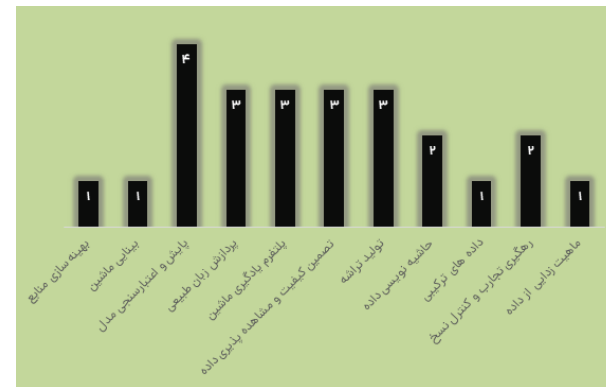


نمودار ۲۰ مدل کسب و کار برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش راهکارهای خاص

بیش از ۸۵ درصد استارت‌آپ‌های این حوزه از مدل فروش محصول جهت کسب درآمد استفاده می‌کنند. عمده محصولات این حوزه بر پایه هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و در نهایت بیان‌ی کامپیوتر برپا شده‌اند و همانگونه که در شکل زیر مشخص است هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، روباتیک و بیان‌ی کامپیوتر بیشترین سهم تکنولوژیک را در محصولات حوزه راهکارهای میان صنعتی دارند.

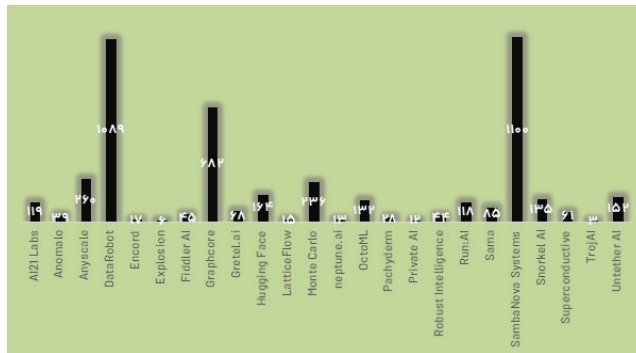
حوزه ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

این حوزه تولیدکننده مهمترین ابزار توسعه دهنده راهکارهای هوش مصنوعی مطرح است. ابزارهای توسعه هوش مصنوعی برای ارتقای سیستم‌های هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلفی بکار رفته و زمینه ساز گسترش مرزهای بهره‌گیری از هوش مصنوعی هستند. در ادامه به بررسی این بخش از منظر آمار و اطلاعات پرداخته می‌شود.



نمودار ۲۲ پراکندگی حوزه‌های فعالیت برترین استارت‌آپ‌های هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

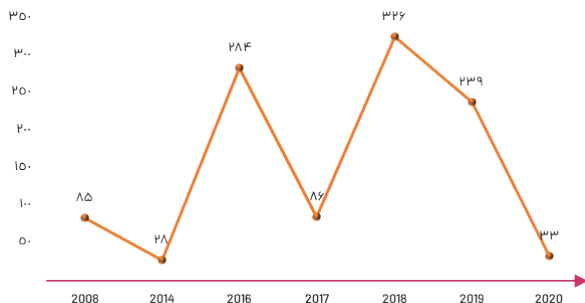
در میان استارت‌آپ‌های حوزه ابزارهای توسعه هوش مصنوعی، بخش استارت‌آپ‌های پایش و اعتبارسنجی مدل بیشترین سهم را از آن خود کرده‌اند و حوزه‌های بهینه‌سازی منابع، بیانی ماشین، داده‌های ترکیبی و ماهیت‌زدایی از داده‌ها نیز تنها یک استارت‌آپ مهم در این حوزه داشته‌اند.



نمودار ۲۳ میزان جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

بیشترین میزان جذب سرمایه توسط یک استارت‌آپ در این بخش مربوط به دو استارت‌آپ SambaNova Systems و DataRobot بوده است که توانسته است به ترتیب ۱۱۰۰ و ۱۰۸۹ میلیون دلار سرمایه

برخلاف دو بخش پیشین، سال ۲۰۱۹ در واقع سال بسیار بزرگی برای استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های این حوزه بوده است و بسیاری از شرکت‌های فعال در حوزه توسعه ابزارهای هوش مصنوعی بتازگی معرفی شده و تأسیس گشته‌اند. این میزان در سال ۲۰۲۰ کاهش چشمگیری داشته است که طبیعتاً این کاهش چشمگیر دلیلی جز بحران و پاندمی کرونا ندارد.



نمودار ۲۰ میانگین جذب سرمایه برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی بر اساس سال تأسیس

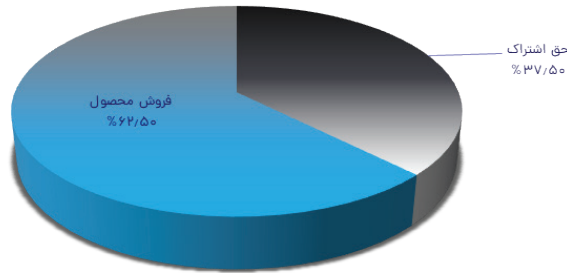
بیشترین میانگین جذب سرمایه این بخش در سال ۲۰۱۸ و پس از آن در سال ۲۰۱۶ اتفاق افتاده

جذب نماید. استارت‌آپ SambaNova systems اخیراً یکی از مهمترین دستاوردهای حوزه هوش مصنوعی را به حوزه فناوری معرفی نموده است و تراشه ای هوشمند برای انجام هرچه دقیقتر و بهتر هوش مصنوعی را تولید نموده است. DataRobot نیز یک پلتفرم جامع با کاربری تجاری در حوزه هوش مصنوعی است که مطابق گزارش CBI Insights در ۵ سال آینده سهم بسزایی در توسعه ابزارهای تحلیل بازار خواهد داشت.



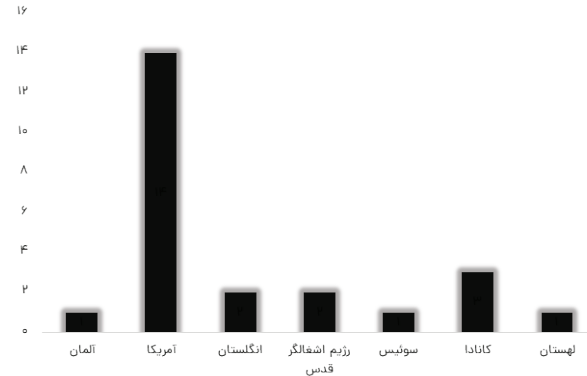
نمودار ۲۴ سال تأسیس برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

است. نکته قابل توجه تاسیس بخش زیادی از پلتفرم‌های یادگیری زبان ماشین و پردازش زبان طبیعی در حفاصل سال ۲۰۱۹ تاکنون است.



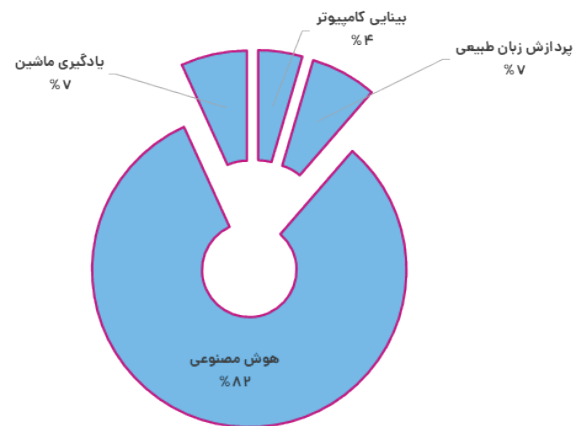
نمودار ۲۷ مدل کسب و کار برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

بیش از ۶۲ درصد استارت‌آپ‌های این حوزه از مدل فروش محصول جهت کسب درآمد استفاده کرده و مابقی از مدل حق اشتراک بهره می‌برند. عمده محصولات این حوزه بر پایه هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی بنا شده‌اند و همانگونه که در شکل زیر مشخص است هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی بیشترین سهم تکنولوژیک را در محصولات حوزه راهکارهای میان صنعتی دارند.



نمودار ۲۶ کشور مبدأ برند برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

در این بخش نیز آمریکا مطابق انتظار بیشترین تعداد استارت‌آپ پیشرو را در خود جای داده است و کانادا از این منظر در رتبه بعدی قرار دارد.



نمودار ۲۶ اصلی‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در برترین استارت‌آپ‌های حوزه هوش مصنوعی دنیا در بخش ابزارهای توسعه هوش مصنوعی

