

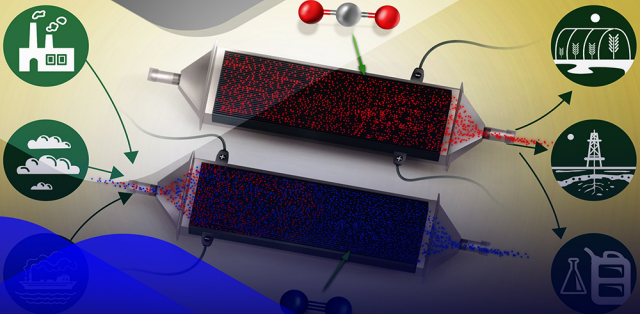


مجله‌ی هفتگی سایبرنما

معرفی مهم‌ترین رخدادها و تحقیقات سایبری جهان

هفته چهارم (1+) | مهرماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۰

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh

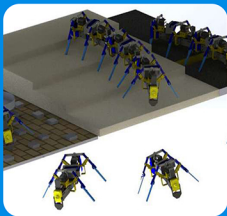


معیارهای نمودار

تحقق پذیری نزدیک: ۲۰ سال آینده، ۲. ۱۵ سال آینده، ۳. ۱۰ سال آینده، ۴. ۵ سال آینده، ۵. به زودی
قدرت سیگنال: ۱. بسیار ضعیف، ۲. ضعیف، ۳. متوسط، ۴. قوی، ۵. حتمی
بستر رشد در جمهوری اسلامی: ۱. فقدان هر نوع زیرساخت، ۲. بسترهای محدود وجود دارد و نیاز به سرمایه‌گذاری است، ۳. امکان تحقیق و پژوهش میسر است، ۴. تکنولوژی مشابه در داخل وجود دارد، ۵. جمهوری اسلامی یکی از رقبای بین‌المللی است.

اهمیت سیاسی: ۱. بدون اهمیت، ۲. احتمالاً تاثیرگذار، ۳. برگ برنده کشور، ۴. تبدیل یک کشور به قدرت برتر، ۵. تعیین کننده آینده سیاسی بشریت
اهمیت در آینده: ۱. در تکنولوژی‌های دیگر اقدام می‌شود، ۲. بر زندگی جامعه تاثیرات محدود در گذارد، ۳. روندهای اجتماعی و فرهنگی را تغییر می‌دهد، ۴. نظامات فضاهای سایبری را تغییر می‌دهد، ۵. تاثیر تمدنی دارد

محققان موفق به ساخت گله‌های روباتیک چهارپا شدند



یکی از روندهای اصلی توسعه هوش مصنوعی ساخت هوش‌هایی است که بتوانند به صورت تیمی یا گله‌ای به انجام یک فعالیت بپردازند. همین چند هفته پیش بود که از ساخت روبات‌هایی سخن گفتیم که به صورت تیمی به یادگیری می‌پرداختند و این یادگیری را با یکدیگر به اشتراک می‌گذاشتند؛ حال این هفته از ساخت گله‌های روباتیک چهارپا حرف خواهیم زد. این روبات‌های چهارپا که از حشرات طبیعی الهام گرفته شده‌اند می‌توانند در محیط‌های چالش‌برانگیز مانورهای جالبی بدهند و وظایف متفاوت و سختی را به راحتی انجام دهند. هم‌چنین این روبات‌ها می‌توانند به صورت فیزیکی به یکدیگر متصل شوند و وظایف پیچیده‌تری را انجام دهند. تولید این روبات‌ها با استفاده از چاپ سه‌بعدی است و بین ۱۰ تا ۲۰ سانتی‌متر طول دارند. کار تیمی و هوشمند روبات‌ها آینده‌ی روباتیک را شکل می‌دهد: آینده‌ای که تحولات چشم‌گیری را به خصوص در حوزه‌ی امداد، تولید و صنعت و هم‌چنین نظامی رقم خواهد زد.



شناسنامه تکنولوژی

عنوان تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
Robotics, AI

Four-Legged Wwarm Robots

موسسه | کمپانی

University of Notre Dame

نام کلیدی

Yasemin Ozkan-Aydin

قیمت | سرمایه‌گذاری

تاریخ فاش‌سازی

۱۴۰۰/۰۷/۲۷

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

چین، روسیه

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق‌پذیری نزدیک

قدرت‌سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم (۱۰+) | مهرماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۰

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش

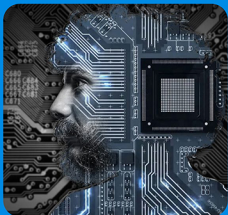


شبکه



کلان
روند

فیسبوک در حال توسعه ی یک هوش دستیار ویژه برای زندگی شخصی شماست



امروزه ما انسان ها از هوش های مصنوعی برای انجام کارهایی استفاده می کنیم که خودمان توانایی انجام آن را نداریم؛ به طور مثال محاسبه های پیچیده یا رصد های دقیق محیطی ای که خودمان نمی توانیم انجام دهیم. شرکت فیسبوک (که اساسا یک شرکت مربوط به زندگی عرفی و روزمره ی ما انسان هاست) مسئله ی جدیدی را مطرح کرده است؛ هوش مصنوعی چگونه می تواند در زندگی شخصی و روزمره ی ما انسان ها مدخلیت داشته باشد؟ این همان سوالی است که منجر به تولید هوش مصنوعی ای با عنوان EgoFD شده است؛ هوشی که از زاویه ی اول شخص تمام رفتارهای صاحب خودش (مانند ویدئو هایی که ضبط کرده است، متن هایی که نوشته است و ...) را تحلیل می کند تا فهمی از «شما» داشته باشد. بعد از این که این هوش شما را یاد گرفت، به شما در کارهای روزمره ای مانند یختن غذا یا تعمیر کردن سینک ظرفشویی (با توجه به مهارت های شما) کمک می کند یا به شما می گوید که کلید هایتان را کجا جا گذاشته اید. با توسعه ی اینک های هوشمند و هدست های واقعیت آمیخته ما به زودی و در سال های آینده خبرهای بسیار بیشتری از هوش های مصنوعی دستیار خواهیم شنید.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

AI

عنوان تکنولوژی

EgoFD

نام کلیدی

Kristen Grauman

موسسه | کمپانی

فیسبوک

قیمت | سرمایه گذاری

کشور

ایالات متحده

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۰/۰۷/۲۴

رقیب اصلی | کمپانی

چین، مایکروسافت، گوگل، اپل

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم (۱۰+) | مهرماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۰

www.CyberpajooH.ir | @Cyber_pajooH



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند

معرفی روبات تگ تیرانداز نفس‌ها را در سینه حبس کرده است



یک سال پیش بود که سایبریژه یک پرونده‌ی کامل در مورد جنگ‌افزارهای آینده منتشر کرد و در آن پرونده پیش‌بینی کرده بود که مسیر جنگ‌های آینده لاجرم به سمت هوشمندسازی روباتیک پیش خواهد رفت. در همین راستا هفته‌ی گذشته در ایالات متحده سلاحی معرفی شد که فیلم‌های علمی تخیلی را به واقعیت تبدیل کرده است: یک روبات سگ‌سان تک‌تیرانداز. تصویرگری که می‌بینید را صفحه‌ی توئیتر Ghost Robotics منتشر کرده است. هنوز اطلاعات تکمیلی و دقیقی از ویژگی‌های این سلاح فاش نشده است اما از تصویر مشخص است که یک اسلحه‌ی تک‌تیرانداز خودکار و هوشمند بر روی یک پلتفرم روباتیک سگ‌سان نصب شده است. بنا بر آن چه که متخصصان نظامی می‌گویند، این اسلحه سفارش ارتش ایالات متحده است و می‌تواند موجب برتری نظامی این ارتش در نبردهای شهری شود زیرا توانایی تخریب و کشتار یک یگان از این سگ‌سان‌ها بسیار بالا تخمین زده می‌شود. جنگ‌افزارهای آینده جنگ‌های آینده را شکل می‌دهند و قوت و قدرت نظامی آینده‌ی هر کشوری بازبسته به آن‌هاست.

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

Robotics, War Machines

نام کلیدی

Jiren Parikh

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۰/۰۷/۲۳

عنوان تکنولوژی

Q-UGVs

موسسه | کمپانی

Ghost Robotics, SWORD International

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

چین، روسیه، اسرائیل

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم (۱۰+) | مهرماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۰

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند

یک مقام رسمی پنتاگون: ایالات متحده ۱۵ تا ۲۰ سال در زمینه ی هوش مصنوعی از چین عقب تر است



یک افسر ارشد نرم افزار در پنتاگون چندی پیش اعلام کرد که ایالات متحده حدود ۱۵ الی ۲۰ سال از چین در نبرد سرد هوش مصنوعی عقب تر است. این اولین بار است که یک مقام رسمی ایالات متحده به چنین فاصله‌ای میان چین و آمریکا در زمینه ی هوش مصنوعی اشاره می‌کند. ایالات متحده سال‌ها پیشران حوزه‌های هوش مصنوعی بوده است و حال که به نظر می‌رسد چین گوی رقابت را از این کشور برده است، معادلات قدرت در سراسر جهان در حال تغییر است. این مقام پنتاگون اعلام کرده است که دلیل اصلی این عقب افتادگی نظام شرکت‌محور توسعه هوش مصنوعی در آمریکاست. به گفته ی او، گوگل برای سرویس دهی نظامی به دولت ایالات متحده هزار و یک بهانه ی اخلاقی و غیر اخلاقی می‌آورد اما شرکت‌های چینی کاملاً متعهد به همکاری با دولت و هم چنین «سرمایه گذاری کلان» بر روی هوش مصنوعی هستند؛ بدون این که بخواهند به اخلاق اهمیتی بدهند». در سال‌های آینده قطب‌های جدید قدرت ذیل محور هوش مصنوعی شکل می‌گیرند و، احتمالاً، تنها یک «جنگ واقعی هوش‌های مصنوعی» سرنوشت این معادله‌ی قدرت را رقم خواهد زد.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی



عنوان تکنولوژی

AI

نام کلیدی

Nicolas Chaillan

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۰/۰۷/۲۵

موسسه | کمپانی

دولت ایالات متحده، دولت چین

کشور

ایالات متحده، چین

رقیب اصلی | کمپانی

روسیه، اسرائیل، انگلستان

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم (۱۰+) | مهرماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۰

www.Cyberpajoo.ir | Cyber_pajoo



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند

دانشمندان داده‌ها را بر روی DNA ذخیره کردند



در سال ۲۰۲۵ مجموع داده‌ی جهانی ۴۶۳ اگزابایت (۴۶۳ میلیارد گیگابایت) خواهد بود. روندهای فعلی در سیستم‌های حافظه (مانند HDD و SSD) نمی‌توانند گزینه‌های مناسبی برای ذخیره‌سازی این حجم انبوه داده‌ها در آینده باشند زیرا این سیستم‌ها هم طول عمر پایینی دارند، هم انرژی زیادی مصرف می‌کنند و هم حجم فیزیکی زیادی را اشغال می‌کنند. تا کنون راه‌های گوناگونی مانند حافظه‌ی کوانتومی برای حل این مسئله پیشنهاد شده است. سایبرنما در این هفته به یکی دیگر از راه حل‌های امید بخش برای این مسئله می‌پردازد: DNA. در روشی که دانشمندان دانشگاه نورث‌وسترن اختراع کرده‌اند، یک DNA ساخته می‌شود که می‌توان در عرض چند دقیقه داده‌ها را بر روی آن به صورت کدهای ژنتیکی ذخیره کرد. ادعا می‌شود که با چند کیلوگرم DNA می‌توان تمام هارد درایوهای دنیا را بازیافت کرد. دنیایی را فرض کنید که تمام اطلاعات مورد نیاز شما در همان «بدن» شماست و شما می‌توانید تنها با استفاده از اتصال بدنی و رابط کاربری مغزی همه‌ی اطلاعات مورد نیازتان را در کامپیوترتان داشته باشید. آینده‌ی حافظه‌ها، شاید، بدین نحو باشد.

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
DNA Memory

نام کلیدی
eith E.J. Tyo

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۰/۰۷/۲۸

عنوان تکنولوژی
TURTLES

موسسه | کمپانی
Northwestern University

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی
چین، انگلستان

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم (۱۰+) | مهرماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۰

www.CyberpajooH.ir | Cyber_pajooH



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند