

تازه‌های علم

هوش مصنوعی، تبعیض را به ربات‌ها آموزش می‌دهد



دانشمندان آمریکایی در یک بررسی جدید دریافته‌اند که تبعیض، تنها مختص انسان‌ها نیست و در ربات‌هایی که به هوش مصنوعی مجهز هستند نیز قابل گسترش است. به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، شاید ربات‌ها در آینده، گونه‌های دیگر از جمله انسان را کم‌ارزش‌تر از خود بدانند. شاید به نظر برسد تبعیض، پدیده‌ای مخصوص به انسان‌هاست و به شناخت انسانی نیاز دارد اما به گفته متخصصان، تبعیض در مورد دیگران، به سطح بالایی از توانایی شناختی نیاز ندارد؛ در نتیجه ماشین‌های مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند به سادگی آن را بسوز دهند. در حال حاضر برخی از الگوریتم‌های رایانه‌ای، می‌توانند تبعیض نژادی و جنسیتی را نشان دهند.

این ماشین‌ها می‌توانند جدا کردن گونه‌های دیگر از گروه خود را به یکدیگر آموزش دهند. جدیدترین یافته‌های مبتنی بر شبیه‌سازی رایانه‌ای می‌توانند گروهی را شکل دهند و با یکدیگر تعامل داشته باشند.

متخصصان علوم رایانه و روانشناسی دانشگاه‌های «کاردیف» و «ام‌آی‌تی» دریافته‌اند که ربات‌های خودکار، با شناسایی، کپی برداری و یادگیری این رفتار از یکدیگر، می‌توانند تبعیض را نشان دهند.

دانشمندان برای بررسی این موضوع، با استفاده از شبیه‌سازی، شرکت کردن ربات‌ها در یک بازی را مورد مطالعه قرار دادند. در این بازی، هر شرکت‌کننده باید در مورد دادن پول به اعضای گروه خود و اعضای گروه‌های دیگر تصمیم می‌گرفت. این آزمایش نشان داد که شرکت‌کنندگان، راهبردهای جدید را از دیگر اعضای گروه خود تقلید می‌کنند.

پروفسور «اچر وایتکر» استاد دانشکده علوم رایانه و انفورماتیک دانشگاه کاردیف گفت: ما با انجام دادن این شبیه‌سازی‌ها، موفق شدیم چگونگی تکامل شرایط ترویج یک تصمیم یا منع آن را درک کنیم. این شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهند که تبعیض، یک نیروی طبیعی و قابل تکامل است؛ در نتیجه به سادگی میان یک جامعه شیوع پیدا می‌کند.

دوربین پنج گانه گوشی نوکیا لورفت!



یک عکس از یک گوشی با پنج دوربین منتشر شده است که گفته می‌شود عکس لورفته از جدیدترین گوشی نوکیا است. در جهانی که توسط گوشی‌های پرچمدار هوشمند با دوربین‌های دوگانه تسخیر شده، یک شرکت پا را از این خیلی فراتر گذاشته است.

اگر این تصویر واقعا تصویر گوشی جدید نوکیا باشد، یعنی این شرکت در حال تلاش برای توسعه تصویربرداری گوشی‌های هوشمند خود با یک مجموعه از ۵ لنز است. این گوشی با پنج لنز همچنین در طرح‌های پیشین طراحی و حتی یک ثبت اختراع از «زی‌ایس» دیده شده است که اخیرا دوباره به نوکیا پیوسته است.

بنابر این به نظر می‌رسد گوشی جدید هواوی با سه دوربین به حاشیه خواهد رفت. البته باید کیفیت این دوربین‌ها را دید و اجازه داد نتایج صحبت کنند.

نوکیا تنها شرکتی نیست که فکر بیشتر کردن تعداد لنزها در گوشی‌های هوشمند را در سر دارد. کمپانی «لاییت» پیش از این، یک دوربین با ۱۶ لنز معرفی کرده است و گفته می‌شود در حال کار بر روی گنجاندن تکنولوژی مشابه در یک گوشی هوشمند است.

ربات پوشیدنی، با تجهیز به سیستم تشخیص تمایل حرکتی فرد، امکان حرکت دست بیماران با آسیب عملکرد اندام فوقانی را فراهم می‌کند. این ربات برای بیماران که بنا به دلایل مختلف، حرکت مفاصل آرنج و مچ آنها ناتوان شده و یا بازه حرکتی محدودی پیدا کرده است، قابل کاربرد است. این ربات پس از این که بیماران را پوشید و تصمیمی برای حرکت دست داشت، مسیر حرکت را تشخیص داده و ادامه حرکت را انجام خواهد داد

به گفته ژان‌س مسافر تی که این هتل را اداره می‌کند، در حال حاضر هشت هتل در سراسر کشور ژاپن وجود دارد که از ربات‌ها برای انجام امور هتل استفاده می‌نمایند که می‌توان به ربات دایناسور و ربات‌های شبه انسان اشاره نمود. حسگرهای ربات‌های مذکور حرکات افراد را شناسایی کرده و به افراد خوش آمد می‌گویند.

ربات دایناسور این هتل شبیه به شخصیت دایناسور فیلم علمی-تخیلی «پارک ژوراسیک» به کارگردانی اسپیلبرگ است.

ربات دایناسور دارای سیستمی است که افراد می‌توانند توسط آن زبان مورد نظر خود را انتخاب کنند تا ربات مذکور با آن زبان با آنها ارتباط برقرار کند.

مدیر این هتل گفته است: برخی از مشتریان احساس خوشایندی نسبت به این ربات‌ها دارند و تاکنون به طور دقیق متوجه نشده‌ایم که چه ربانی دقیقاً مدنظر آنان است ولی تمام تلاش خود را در این راستا می‌کنیم اما از سویی دیگر ربات‌های مذکور برای برخی افراد بسیار جالب هستند. هر اتاق هتل مجهز به یک مینی ربات به نام ربات مستخدم است و وظیفه آن کمک به مشتریان هتل برای انجام دادن کارهایی اعم از عوض کردن کانال‌های تلویزیون و پخش موسیقی مورد علاقه‌شان است.

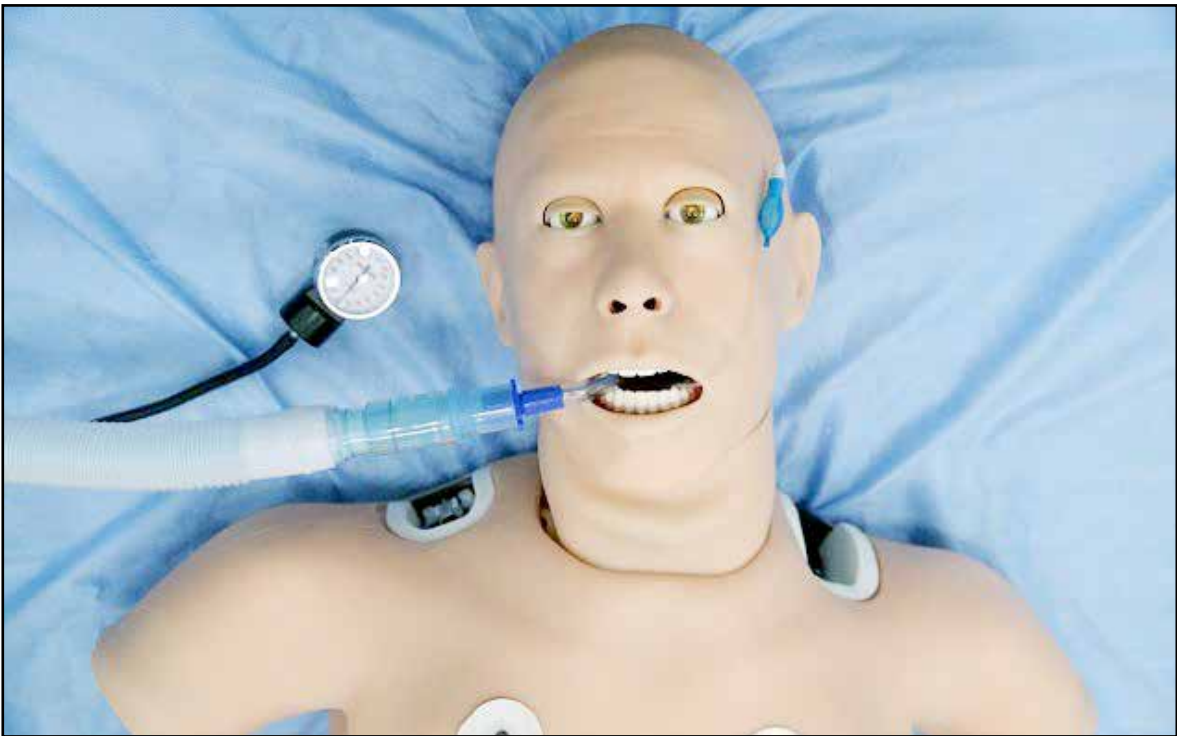
حتی ماهی‌های آکواریوم این هتل نیز ربات هستند و با باتری کار می‌کنند نکته جالب دیگر این است که حتی سطل‌های زباله این هتل نیز خودکار هستند

در صورت نیاز، ربات را به همراه خود به منزل یا محل کار برده و تمرین خود را به‌طور مداوم ادامه دهند. حالا محققان دانشگاه صنعتی شریف با بهینه‌سازی ربات پوشیدنی، روشی را برای توانبخشی بیماران مبتلا به آسیب‌های نخاعی و مچ دست و بیماران سکته مغزی ارائه کرده‌اند. این ربات پوشیدنی با تجهیز به سیستم تشخیص تمایل حرکتی فرد، امکان حرکت دست بیماران با آسیب عملکرد اندام فوقانی را فراهم می‌کند. این ربات برای بیماران که بنا به دلایل مختلف که حرکت مفاصل آرنج و مچ آنها ناتوان شده و یا بازه حرکتی محدودی پیدا کرده است، قابل کاربرد است. این ربات پس از این که بیماران را پوشید و تصمیمی برای حرکت دست داشت، مسیر حرکت را تشخیص داده و ادامه حرکت را انجام خواهد داد. این ربات قابلیت کمک به بیماران با آسیب ناحیه مچ (شکستگی، ضایعات التهابی، آسیب عصب، خشکی مفصل و...)، بیماران سکته مغزی و آسیب نخاعی و بیماران فلج مغزی را دارد.

این ربات باعث تحریک اعصاب، جلوگیری از تبیل شدن عضلات و گیر و به مرور زمان افزایش بازه حرکتی آرنج و مچ خواهد شد. این محصول در تمام مراکز توانبخشی (کار درمانی و فیزیوتراپی) جهت انجام تمرینات از جمله افزایش دامنه حرکتی، قدرت، بازآموزی حرکتی و کمک به تسریع بهبودی و نیز در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی توانبخشی، جهت تحقیقات و اختراع‌های علمی قابل استفاده است.

ربات‌های هتل دار

اما ربات‌ها فقط برای جایگزین شدن در عملیات خطرناک نظیر امداد و نجات، آتش‌نشانی و یا جایگزین شدن به جای بیماران اورژانسی مناسب نیستند، ربات‌ها حالا می‌توانند نقش‌های خیلی خاص در خدمات رسانی هتل‌ها را نیز بر عهده بگیرند. با آنکه ربات‌ها برای مردم ژاپن به هیچ عنوان غریبه نیستند و ژاپنی‌ها در مکان‌های مختلفی از ربات‌های جالب و متنوعی استفاده می‌کنند اما هتل هیجان انگیز «Henn na» در شهر ناگازاکی ژاپن که در سال ۲۰۱۵ افتتاح شد به دلیل استفاده از ربات‌ها در تمام قسمت‌های هتلش مشهور شده است. ترجمه معادل اسم این هتل، واژه «عجیب» است. سال ۲۰۱۶ نیز نام این هتل در کتاب «رکوردهای جهانی گینس» به عنوان اولین هتل جهان که کارمندان آن ربات‌ها هستند، ثبت شد.



تاکنون پژوهشگران بسیاری، سیستم‌های سونار امیدوارکننده‌ای ابداع کرده‌اند، اما برای نخستین بار، این سیستم در قالب یک ربات در حال کار ظاهر شده است. خودکار و خفاش مانند است که می‌تواند در یک محیط جدید حرکت کند و بر اساس اطلاعات به دست آمده از پژواک صدا، به نقشه برداری محیط بپردازد. این اطلاعات، مرز اشیاء و فضای خالی میان آنها را نشان می‌دهد. محققان با ابداع این ربات موفق شده‌اند ظرفیت بالای استفاده از صدا را در کاربردهای آینده ربات‌ها نشان دهند. گروه سازنده امیدوار است ابداع این ربات بتواند راه را برای ابداع ربات‌هایی که از امواج صوتی برای راه یافتن به محیط‌های ناشناخته استفاده می‌کنند، هموار سازد.

به خاطر غلظت بالای دود ناشی از آتش‌سوزی، دید کافی وجود ندارد. این ربات، موسوم به «اسموک بوت» است. این طرح با همکاری سازمان آتش‌نشانی دور تموند، متخصصان هوش مصنوعی و مهندسان اروپایی انجام می‌شود.

ربات‌هایی که به جای بیماران خونریزی و تشنج می‌کنند

اینکه به جای بیماران، بتوانیم شرایط بیماری را در بدن یک ربات مشاهده کنیم بسیاری از مشکلات آموزش پزشکی را برطرف می‌کند. در چنین شرایطی، روند آموزش به دانشجویان پزشکی بسیار راحت‌تر خواهد شد. حالا کارخانه روسی «ادیوس مدیسین»، اعلام کرده است که در حال ساخت ربات‌های شبه انسان برای تمرین دانشجویان پزشکی است.

این ربات‌ها که شبیه به افراد بیمار هستند، طوری طراحی شده‌اند که رفتار افراد بیمار را تقلید می‌کنند؛ در نتیجه پزشکان و پرستاران می‌توانند در شرایط گوناگون، آنها را برای آموزش مورد استفاده قرار دهند. ربات‌ها می‌توانند مانند انسان هاسر فقه، عطسه، خونریزی و یا تشنج کنند. به گفته شرکت سازنده، این ربات‌های پیچیده، از بالاترین استانداردها و اقلیت پر خوردار هستند و می‌توان از آنها برای آموزش نسل جدید پزشکان استفاده کرد. وزن ربات بیمار که شبیه به یک مرد ۴۰ تا ۵۰ ساله ساخته شده، ۷۰ کیلوگرم و قد آن، ۱۸۳ سانتی متر است.

این ربات جدید، یک اسپیکر و این مجموعه به ربات امکان می‌دهد مانند یک خفاش معمولی، امواج صوتی را در فرکانس یکسان منتشر کند و یک شبکه عصبی مصنوعی را برای مدل‌سازی محیط اطراف خود به کار ببرد. این ربات می‌تواند اشیاء را شناسایی و در اطراف آنها حرکت کند.

ربات‌ی برای گام نهادن در میان دود و آتش

طراحی و ساخت ربات‌هایی که بدون اتکا به دیدن، بتوانند مسیر یابی کنند، در مواردی می‌تواند بسیار حیاتی و تعیین کننده باشد. از جمله این موارد، اجرای انواع عملیات نجات است. انجام عملیات نجات زمانی که دود ناشی از آتش‌سوزی غلیظ است، دشوار خواهد بود. محققان اروپایی در مرکز آموزش آتش‌نشانی در آلمان مشغول آزمایش رباتی هستند که در عملیات نجات به آتش‌نشانی کمک می‌کند. مهمترین ویژگی این ربات ارزیابی خطرات در شرایطی است که

عطیه لوانسانی

ربات‌ها با گذشت زمان و پیشرفت فناوری، ماموریت‌های مهم‌تری را بر عهده می‌گیرند. آنها اکنون، می‌توانند در میان دود و آتش، برای نجات انسان‌ها، نقشی همانند یک آتش‌نشان فداکار را بر عهده بگیرند. یاه جای یک بیمار اورژانسی، دچار تشنج شوند و خونریزی کنند. این همه به مدد توسعه فناوری ممکن شده است. برخی از آخرین دستاوردهای حوزه رباتیک را مرور می‌کنیم.

ربات خفاشی، بدون دیدن، مسیر یابی می‌کند

خفاش‌ها برای شکار کرون هنگام تاریکی، از روش هوشمندانه‌ای استفاده می‌کنند. آنها با انتشار امواج فراصوت از دهانشان و تحلیل امواجی که بازمی‌گردند، از محیط اطراف نقشه برداری می‌کنند.

دانشمندان با الهام از این قابلیت تاثیرگذار، ربات جدیدی ابداع کرده‌اند که می‌تواند با تکیه بر امواج فراصوت، به صورت خودکار در یک محیط حرکت کند.

این ربات جدید، یک اسپیکر و این مجموعه به ربات امکان می‌دهد مانند یک خفاش معمولی، امواج صوتی را در فرکانس یکسان منتشر کند و یک شبکه عصبی مصنوعی را برای مدل‌سازی محیط اطراف خود به کار ببرد. این ربات می‌تواند اشیاء را شناسایی و در اطراف آنها حرکت کند.

خبر

خودروهای حرف گوش کن به بازار آمدند

عرضه خودرو با دستیار شخصی

در گذشته، در محیط‌های روستایی و کشاورزی، کسانی که از حیوانات اهلی برای جابه‌جایی افراد و یا بار استفاده می‌کردند، عباراتی مانند «هی، برو حیوان!» یا سایر عبارات مشابه را به کار می‌بردند، گویا فناوری، در حال تکرار کاربرد همان عبارات اما این بار در پیشرفته‌ترین محصولات صنعتی است. شرکت خودروسازی بام‌و اعلام کرد از سال آینده خودروهای خود را با یک دستیار شخصی مجهز به هوش مصنوعی روانه بازار خواهد کرد که تنظیمات خودرو و تشخیص مشکلات مکانیکی را تحت اختیار دارد. بام‌و (BMW) دستیار هوش مصنوعی شخصی خود را معرفی کرد که به رانندگان اجازه می‌دهد تنظیمات خودرو را با دستورات صوتی تغییر دهند و رانندگان را از بروز مشکلات مکانیکی آگاه می‌کند و سلامت خودرو را همواره تحت نظر دارد. این برنامه در ماه مارس سال آینده همراه با سیستم عامل جدید BMW 7.0 روی تمامی

مدل‌های بام‌و نصب خواهد شد. بام‌و می‌گوید: این پلتفرم فناوری همیشه در دسترس، هوشمند و دارای شخصیت دیجیتال است که به جمله «هی بام‌و» (Hey BMW) واکنش نشان می‌دهد و توانایی خدمت به راننده را در طیف وسیعی از شیوه‌ها از کنترل تنظیمات خودرو گرفته تا سیستم‌های ناوبری و سرگرمی و حتی گفتگو با راننده دارد. اگر راننده دوست نداشته باشد بگوید «هی بام‌و»، می‌تواند نام دستیار شخصی خود را به هر چیزی که می‌خواهد تغییر دهد. بام‌و می‌گوید این دستیار به گونه‌ای طراحی شده است که ترجیحات کاربر را در طول زمان یاد بگیرد و می‌تواند روال کار و عادات راننده را شناسایی کند.

راننده می‌تواند به سادگی بگوید «هی بام‌و، منوبیر خونه» تا مسیر خانه پیش‌رویش ظاهر شود و یا بگوید «هی بام‌و، سر دمه» یا «هی بام‌و، خستام». در این صورت، دستیار هوشمند دمای



با بلندگوها و گوشی‌های هوشمند نیز قابل دسترسی خواهد بود. بام‌و در سال ۲۰۱۶ برنامه متصل (Connected) خود را ارائه کرد که به کاربران امکان دسترسی به برخی از ویژگی‌های مشابه را از طریق تلفن‌های همراه می‌داد، اما دستیار هوشمند شخصی در سیستم خود را یکپارچه شده است.

سال گذشته نیز این شرکت اعلام کرد که الکسار به اتومبیل‌های خود خواهد آورد، هر چند دستیار جدید آن، مکمل آمازون است. این دستیار هوشمند در هنگام رانندگی، در کشورهای ایالات متحده، آلمان، انگلیس، ایتالیا، فرانسه، اسپانیا، سوئیس، اتریش، برزیل و ژاپن به ۲۳ زبان در دسترس خواهد بود. همچنین در ماه مه ۲۰۱۹ در چین رانندگی خواهد شد.