



بدون شک شما خواننده‌ای که در حال خواندن این مطلب هستید ممکن است یک مهندس، کارآفرین، هنرمند، پزشک یا یک انسان خلاق باشید. خیلی از ما ایده‌ها و تفکرات نابی داریم که به‌سان یک خیال‌پردازی بزرگ هستند. اگر چنین است و در سر خود ایده‌های بزرگی را می‌پرورانید، پیشنهاد می‌کنم این مطلب را تا انتها مطالعه کنید. مقاله‌ای که در ادامه آن را مطالعه خواهید کرد، برداشت آزادی از سخنرانی موريس کنتی طراح، آینده‌نگر و نظریه‌پرداز معروف است.

در 20 سال آینده باید شاهد تحولات و تغییرات عظیمی باشیم. تغییراتی که در مقایسه با آنچه در 2000 سال گذشته شکل گرفته است، عظیم‌تر خواهد بود. به عقیده بسیاری از کارشناسان حوزه فناوری، ما در آستانه ورود به عصر جدیدی هستیم که دوره تازه‌ای در تاریخ بشریت را رقم خواهد زد. تا به امروز چهار عصر تاریخی در سرنوشت بشر کلید خورده است. عصر شکار که میلیون‌ها سال به داراز کشید. عصر کشاورزی که چند هزار سال به طول انجامید. عصر صنعتی که چند قرن به داراز کشید و در حال حاضر عصر اطلاعات که تنها چند دهه از عمر آن می‌گذرد. اما به نظر می‌رسد ما در نقطه شروع تحولی هستیم که عصر بزرگ بعدی را رقم خواهد زد. عصری که در آن ویژگی‌ها و خصلت‌های ذاتی انسانی با سامانه‌های محاسباتی و پردازشی درهم آمیخته و نه تنها به انسان‌ها در فکر کردن کمک خواهند کرد، بلکه قدرت تفکر انسانی را تعالی می‌بخشند. در این عصر، سامانه‌های رباتیک در انجام امور به شما کمک خواهند کرد و یک سامانه مبتنی بر شبکه‌های عمیق عصبی، جهانی فراتر از حواس پنج‌گانه را پیش روی دیدگان شما قرار خواهد داد. این عصر با پیشرفت در زمینه هوشیاری کار خود را آغاز خواهد کرد. شاید در مقطع فعلی انسان‌های خیلی کمی را مشاهده کنید که سایبورگ شده باشند. انسان‌هایی که با اضافه شدن اجزای زیست‌مکانی فعالیت‌های روزمره خود را انجام می‌دهند. اما اگر به شکل دقیق‌تری به محیط پیرامون و به‌ویژه خود نگاه کنید، مشاهده می‌کنید که ما در مقطع فعلی نیز نسبت به گذشته پیشرفت داشته‌ایم.

مطلب پیشنهادی

2015	2020
1. Global Market Strategy	1. Global Market Strategy
2. Global Market Strategy	2. Global Market Strategy
3. Global Market Strategy	3. Global Market Strategy
4. Global Market Strategy	4. Global Market Strategy
5. Global Market Strategy	5. Global Market Strategy
6. Global Market Strategy	6. Global Market Strategy
7. Global Market Strategy	7. Global Market Strategy

مهارت‌ها تغییر پیدا می‌کنند
برای موفقیت در انقلاب صنعتی چهارم به این ده مهارت نیاز دارید

فرض کنید در مکانی قرار دارید و شخصی از شما درباره موضوعی سؤال می‌کند که جواب آن را در اختیار ندارید.

اگر یکی از گجت‌های روز دنیا را در اختیار داشته باشید، با یک جست‌وجوی ساده گوگلی در عرض چند ثانیه جواب سؤال مخاطب خود را پیدا می‌کنید. شاید این ابزار جالب توجه به نظر برسد، اما تنها در آغاز راه خود قرار دارد. دستیاران دیجیتالی مجازی با مخاطب خود ارتباطی بدون احساس برقرار می‌کنند. اگر به پیشینه انسان‌ها نگاه کنید، مشاهده می‌کنید در چند میلیون سال گذشته انسان‌ها از ابزارهایی استفاده کرده‌اند که فاقد احساس بوده‌اند. ابزارها تنها کارهایی را انجام می‌دادند که انسان‌ها از آن‌ها درخواست می‌کردند. ممکن است در انجام کارها ضعیف عمل کرده باشند، اما هیچ‌گاه فراتر از کاری که از آن‌ها درخواست می‌شد قادر نبودند انجام دهند. وسایلی که انسان‌های بدوی از آن‌ها استفاده می‌کردند، تنها با ضربه‌ای که به آن‌ها وارد می‌شد قطعه چوبی را به دو نیم می‌کردند. حتی قلم‌هایی که امروزه صنعت‌گران از آن‌ها استفاده می‌کنند زمانی قادر به حکاکی هستند که به آن‌ها فشاری وارد شود. حتی سامانه‌های کامپیوتری هم بدون خطدهی مستقیم عامل انسانی قادر نیستند وظایف خود را انجام دهند. به عبارت دقیق‌تر، در طول قرن‌های گذشته انسان‌ها به این مشکل محدود شده‌اند که به‌طور دستی باید درخواست‌های خود را به ابزارآلات اعلام کنند. اگر امروزه در نظر داشته باشید با یک کامپیوتر مکالمه‌ای را داشته باشید و از کامپیوتر درخواست کنید تا یک ماشین را برای شما تولید کند و پیش از تولید نمونه‌ای اولیه از (ماکت دیجیتالی) ماشین را به شما نشان دهد، راه به جایی نخواهید برد. همچنین، در بازه زمانی کوتاه نباید انتظار داشته باشید با کامپیوتر خود یک گفت‌وگوی عادی داشته باشید. اما شرکت‌ها به دنبال آن هستند تا دستگاه‌ها و ابزارها را از حالت بی‌احساسی یا به عبارت دقیق‌تر منفعل خارج کنند و به آن‌ها رنگ و جلای جدید ببخشند.

مطلب پیشنهادی



چالش کارگران با ماشین‌های هوشمند
چین در حال ساخت ارتشی از روبوت‌های کارگر است

هوش مصنوعی در آینده تولیدکننده خواهد بود

شاید از شنیدن این حرف متعجب شوید، اما در آینده انسان‌ها می‌توانند از کامپیوترها درخواست کنند برای آن‌ها پهبادی را بسازند. در این حالت شما به کامپیوتر مشخصات شناسی را اعلام می‌کنید و در ادامه به آن می‌گویید که پهباد مورد نظر شما باید چهار ملخ داشته باشد، تا حد امکان سبک و به لحاظ آیرودینامیکی کارآمد باشد. کامپیوتر میلیون‌ها راه حل ممکن را بررسی خواهد کرد و گزینه‌هایی که مطابق با معیارهای شما باشند را نشان خواهد داد. ایده‌ای که شاید در مقطع فعلی نیز افراد کمی به آن اندیشیده‌اند. کامپیوتری که خود فرآیند طراحی را از صفر آغاز کند. شرکت‌ها به دنبال طراحی الگوریتم‌هایی هستند تا به ما در این سیر پیشرفت کمک کنند. در همین ارتباط شرکت ایرباس از هوش مصنوعی به‌عنوان مولد طراحی و به‌منظور ساخت کابینی که با استفاده از فناوری چاپ سه‌بعدی ساخته شد، استفاده کرد. (شکل 1)



□□ □□□□
 □□□□□□
 □□□□ □□
 □□□□□□ □□
 □□□□□□□□
 □□□□ □□
 □□□□ □□□□
 □□□□□□
 □□
 □□□□□□□□
 □□□□ □□
 □□ □□□□□□
 □□□□□□□□
 □□□□□□ □□
 □□□□
 □□□□□□□□
 □□□□ □□□□
 □□□□□□□□
 □□□□□□ □□
 □□□□
 □□□□□□□□
 □□□□□□□□
 □□□□□□□□
 □□□□□□□□
 □□□□□□□□

طراحی که هوش مصنوعی پیشنهاد ساخت آن را داد در مقایسه با مدل اصلی از وزن کمتری برخوردار بود و سرانجام در هواپیمای ایرباس مدل A320 مورد استفاده قرار گرفت. در مقطع فعلی کامپیوترها توانایی تولید را دارند. آن‌ها برای مشکلاتی که به‌خوبی تشریح شده‌اند، راه‌حل‌های خود را ارائه می‌کنند، اما باز هم منفعل هستند. هنوز هم برای به سرانجام رساندن هر طراحی نیاز دارند تا کار را از ابتدا آغاز کنند. این مشکل از این جهت رخ می‌دهد که آن‌ها هیچ‌گاه آموزش ندیده‌اند. امروزه هوش مصنوعی در مقایسه با هوش حیوانی از جایگاه پایین‌تری برخوردار است. شما به یک حیوان خانگی عادات را آموزش می‌دهید و این الگوها در ذهن حیوان نقش می‌بندند و ملکه ذهن او می‌شوند. دانشمندان نیز در طول 60 سال گذشته در تلاش بوده‌اند تا هوش مصنوعی را به چنین سطحی از ادراک برسانند. اگر به دهه 50 میلادی بازگردیم، مشاهده می‌کنیم اولین کامپیوتر به‌منظور انجام بازی دوز ساخته شد. 45 سال بعد از این زمان ابرکامپیوتر دیپ‌بلو موفق شد قهرمان شطرنج جهان کاسپاروف را شکست دهد. (شکل 2)

مطلب پیشنهادی



نخستین گام برای دستیابی به هوش مصنوعی عمومی برنامه هوش مصنوعی جدید گوگل شبیه انسان فکر می‌کند

□□□□
 □□□□□□
 □□□□
 □□ □□□□
 □□□□ □□
 □□□□□□ □□
 □□□□□□
 □□ □□□□
 □□□□□
 □□□□□□□□
 .□□□□



14 سال بعد واتسون آبی‌ام در یک مسابقه تلویزیونی موفق شد برندگان دوره قبل این مسابقه را شکست دهد. مسابقه‌ای که به لحاظ مفهومی پیروزی در آن برای یک کامپیوتر مشکل است. به واسطه آنکه کامپیوتر دیگر نمی‌تواند بر مبنای دستورات عمل‌های از پیش تعیین شده رفتار کند، بلکه مجبور است از طریق استدلال‌هایی رقیب انسانی خود را شکست دهد. (شکل 3)

پس از آن آلفاگو گوگل به میدان وارد و موفق شد حریف انسانی را در یکی از پیچیده‌ترین بازی‌ها یعنی بازی گو شکست دهد. یکی از عواملی که باعث می‌شود بازی گو پیچیده شود، به تعداد حالات و حرکات این بازی بازمی‌گردد که بسیار بسیار زیاد هستند. آلفاگو گوگل در این بازی تنها به واسطه بینش خود پیروز میدان شد. جالب آنکه حتی توسعه‌دهندگان آلفاگو نیز در بعضی موارد علت انجام کارهای آلفاگو را درک نمی‌کردند. همان گونه که مشاهده می‌کنید، در چند وقت اخیر پیشرفت‌ها با شتاب بیشتری انجام شده است. برای یک لحظه تصور کنید کامپیوترها در بازه زمانی طول عمر یک انسان موفق شده‌اند از بازی‌های کودکانه به سمت بازی‌های فکری و استراتژیک بروند. به عبارت دقیق‌تر، کامپیوترها از یک منطق خالص و ناب به بینش دست پیدا کرده‌اند. شبکه‌های عمیق عصبی در مقطع فعلی درست به سمت پلی که بینش نام دارد در حال حرکت هستند. این به معنای ارتقا است. تا چند وقت دیگر شما می‌توانید موضوعاتی که طراحی کرده و ساخته‌اید را به یک کامپیوتر نشان دهید و کامپیوتر پس از نگاه به این طراح‌ها اعلام کند: «متأسفم، این طرح شما هیچ‌گاه کار نخواهد کرد. باید طرح خود را مورد بازبینی قرار دهید.» حتی قادر خواهید بود از کامپیوترها سؤال کنید آیا مردم به آهنگ بعدی من گوش خواهند داد یا طعم غذایی که در حال درست کردن آن هستم را دوست خواهند داشت یا فراتر از این کارهای ساده به کامپیوتر اعلام کنید مشکلی را حل کند که هیچ‌گاه آن را مشاهده نکرده است.

مطلب پیشنهادی



هوش مصنوعی و پایانی بر حقیقت
هوش مصنوعی چه آینده‌ای را پیش روی واژه حقیقت قرار خواهد داد؟

3 -
□□□□□□
□□□□□□
□□□□
□□□□□□
□□ □□
□□□□□□
□□□□□□□□
□□□□ □
□□ □□
□□□□
□□□□□□□□
□□□□ □□
□□□□ □□
□□□□□□
□□ □□
□□□□ □□□□



فناوری چگونه قادر است ما را کامل کند؟

در دنیای فیزیکی، سامانه‌های روباتیک این کار را انجام خواهند داد. امروزه بسیاری از کارشناسان هشدار داده‌اند که روبات‌ها در حال تصاحب مشاغل انسانی هستند. این حرف در بعضی از مشاغل خاص رنگ واقعیت به خود گرفته است. اما عده‌ای از کارشناسان بر این باورند که انسان‌ها و روبات‌ها قادرند با یکدیگر تعامل داشته باشند و باعث پیشرفت یکدیگر شوند. عصری که در آن هر دو عامل در فضای جدیدی در کنار یکدیگر به فعالیت خواهند پرداخت. آزمایشگاه‌های پژوهشی مختلف اکنون در حال کار هستند تا روبات‌های ویژه‌ای را طراحی کنند که به منظور همکاری با انسان‌ها آماده می‌شوند. بیشاپ از جمله این روبات‌ها است. روباتی که قرار است در انجام کارهای تکراری و همچنین در زمینه ساخت و ساز مورد استفاده قرار گیرد. همکار این روبات با صحبت با این روبات و انجام کارهای ساده قادر خواهد بود به روبات اعلام دارد چه کاری باید انجام دهد. (شکل 4)

HIVE پروژه دیگری است که قرار است یک همکاری موفق میان انسان‌ها، کامپیوترها و روبات‌ها را برای حل مشکلات پیچیده به تصویر بکشد. در این پروژه روبات‌ها قرار است با موادی همچون بامبو و پیچاندن الیاف کار کنند و هوش مصنوعی نیز ضمن نظارت بر انجام درست کارها به انسان‌ها بگوید چه کاری را باید انجام دهند. این پروژه به گونه‌ای سازمان‌دهی شده بود که امکان حذف هیچ‌یک از عوامل آن وجود نداشت.

مطلب پیشنهادی



راهکارهایی برای حفظ موقعیت شغلی
چگونه می‌توانیم از شغل خود در برابر هوش مصنوعی دفاع کنیم؟



تولدهای زیرزمینی و فناوری‌های فراترافیکی

روبات‌ها به سمت کامل شدن ما گام برمی‌دارند

امروزه روبات‌ها به سمت بهبود توانایی‌های ما در ارتباط با طراحی‌های جدید گام برمی‌دارند. سامانه‌های روباتیک در زمینه ساخت اشیایی که در گذشته هیچ‌گاه قادر به ساخت آن‌ها نبوده‌ایم به میدان وارد می‌شوند و به ما کمک می‌کنند. اما سؤال اصلی این است که احساس و کنترل ما روی کارها چه وضعیتی پیدا می‌کند؟ همچنین، سامانه عصبی در کجای این معادله قرار دارد؟ سیستم عصبی انسان‌ها می‌تواند درباره محیط پیرامون اطلاعاتی در اختیار ما قرار دهد. اما در مقابل سامانه عصبی هوشمند این توانایی را ندارد تا به صورت آنی در خصوص گودالی که در نبش دو خیابان قرار دارد اطلاعاتی ارائه کند. پس در مرحله بعد شبکه‌های عمیق عصبی باید این توانایی را به دست آورند تا محیط اطراف خود را تحلیل کنند و درباره شرایط ناگهانی اطلاعاتی در اختیار ما قرار دهند. امروزه دانشمندان به دنبال طراحی سامانه‌های عصبی ویژه‌ای هستند که ما را به اشیایی که طراحی کرده‌ایم متصل می‌کند. این کار از طریق اتصال طیف گسترده‌ای از حسگرها امکان‌پذیر خواهد بود. حسگرها قادرند داده‌های آنی را از محیط اطراف دریافت کنند و در اختیار شبکه عصبی قرار دهند و شبکه عصبی پس از تحلیل اطلاعات نتایج را به ما اعلام دارد.

مطلب پیشنهادی



تولدهای زیرزمینی و فناوری‌های فراترافیکی
ویدیو: ابلان ماسک مشکل ترافیک را با سورتمه حل کرد

آینده عصر پیشرفت خواهد بود

آینده‌ای که پیش رو داریم ما را به سمت پیشرفت بهتر هدایت خواهد کرد. اما سؤال این است که پیشرفت چگونه خواهد بود؟ در این عصر قرار است با عجایب خاصی روبه‌رو شویم؟ در جواب این دو پرسش باید بگوییم ما در حال ورود به دنیایی هستیم که در آن به جای آنکه نظاره‌گر چیزهایی باشیم که در حال ساخت هستند، نظاره‌گر چیزهایی خواهیم بود که در حال کشت هستند. به عبارت دقیق‌تر، ما به عصری وارد خواهیم شد که به جای مشاهده تجهیزات که ساخته خواهند شد، به اشیایی نگاه خواهیم کرد که رشد خواهند کرد. ما از حالت منفصل به حالت متصل ورود پیدا خواهیم کرد. عصری که ما از حالت استخراج به حالت جمع‌آوری وارد خواهیم شد. عصری که ما اشیاء را وادار نمی‌کنیم از ما اطاعت کنند، بلکه برای آن‌ها ارزش‌آفرینی خودمختار ایجاد کرده‌ایم. همه این اتفاقات از طریق تعامل

و همکاری میان فناوری، طبیعت و انسانیت شکل خواهند گرفت. آینده‌ای که قرار است به آن وارد شویم به‌راستی ارزش انتظار کشیدن را دارد.

تاریخ انتشار:
07 شهریور 1396

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/are-network/8979/%D9%BE%D9%86%D8%AC%D9%85%DB%8C%D9%86-%D8%B9%D8%B5%D8%B1-%D8%A8%D8%B2%D8%B1%DA%AF-%D8%AA%D8%A7%D8%B1%DB%8C%D8%AE-%D8%A8%D8%B4%D8%B1%DB%8C%D8%AA-%D8%A8%D8%A7-%D9%87%D9%88%D8%B4-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C-%D8%A2%D8%BA%D8%A7%D8%B2-%D8%AE%D9%88%D8%A7%D9%87%D8%AF-%D8%B4%D8%AF>