



این روزها خبرهای جالبی می‌شنویم. سونی و سامسونگ به دنبال ارائه لنزی تماسی هستند که چشم را به دوربین دیجیتال تبدیل می‌کند. گوگل از این هم فراتر می‌رود و قصد دارد دوربینی را جایگزین چشم کاربران کند. چشم با عمل جراحی برداشته شده و به جای آن دوربین کار گذاشته می‌شود. صفحه‌کلیدهایی که مثل دستکش به دست می‌کنیم، ساعت‌های هوشمندی که از بدن به‌عنوان نمایشگر دوم خود استفاده می‌کنند. خبرهایی از این دست را هر روز می‌شنویم. از سوی دیگر، شاهد گسترش استفاده از الگوریتم‌های «یادگیری عمیق» در حوزه‌های مختلف هستیم. کامپیوترهایی که به آن‌ها آموزش می‌دهیم و بعد از آموزش کافی، قادرند به‌طور خودکار وظایف خود را انجام دهند و بر دانش و درک خود از محیط بیفزایند.

هرچند انسان از نظر تفکر و استدلال از کامپیوترها بسیار قوی‌تر است، اما ضعف‌های اساسی نیز دارد؛ ضعف در بینایی، شنوایی، توانایی‌های فیزیکی و امثال آن. سیستم‌های کامپیوتری، الکترونیکی و مکاترونیکی در مقایسه با انسان قابلیت‌های زیادی دارند، اما آن‌ها هم محدودیت‌هایی دارند که ضعف در درک محیط، قدرت استدلال و تفکر از جمله مهم‌ترین این ضعف‌ها است. آنچه برای من جذابیت دارد، این است که به‌تدریج در حال حرکت به سوی هستیم که هم انسان و هم کامپیوترها برای رفع محدودیت‌های خود از دنیای یکدیگر کمک می‌گیرند. همان اندازه که انسان مایل است توانایی‌های غریزی و اکتسابی خود را با پیوند زدن انواع سخت‌افزارها به بدن بهبود دهد، کامپیوترها نیز از انسان‌ها توانایی‌هایی را هدیه می‌گیرند. برای مثال، مجهز به سیستم‌های عصبی مصنوعی می‌شوند تا مثل کودک بیاموزند، تجربه کنند و از اشتباهاتشان درس بگیرند و بتوانند استدلال کنند و صاحب‌گونه‌ای تفکر شوند. حقیقت این است همین حالا کامپیوترها در گوشه‌ای از دنیا با داده‌هایی که به‌عنوان داده‌های آموزشی در اختیارشان قرار می‌گیرد، در حال بهبود عملکرد خود هستند، سلول‌های مصنوعی آن‌ها بر اساس الگوریتم‌های یادگیری عمیق در حال آموزش است، پیوندهای شبکه‌های عصبی مصنوعی‌شان تکامل می‌یابد و ثانیه‌به‌ثانیه عملکردشان بهتر می‌شود. انسان در حال ترکیب شدن با کامپیوترها است و کامپیوترها در حال به دست آوردن ویژگی‌های منحصر به فرد انسان. گویی ما در حال تبدیل شدن به موجوداتی «نیمه‌انسان-نیمه‌ماشین» هستیم و سیستم‌های کامپیوتری هم در حال تبدیل شدن به موجوداتی «نیمه‌ماشین-نیمه‌انسان».

مطلب پیشنهادی



هوش مصنوعی، تعامل، تقابل و رقابت بر سر آینده
دانشمندان از آینده روبات‌ها و انسان‌ها سخن می‌گویند

حال بعد از این مقدمه، پنجاه سال، صد سال یا هزار سال آینده را تصور می‌کنیم که در آن انسان می‌تواند دست روباتیک را جایگزین دست خود کند؛ صرفاً به این دلیل که می‌خواهد نسخه جدید دست روباتیک را روی بدنش نصب کند. واقعاً به همین سادگی! این نوع سبک زندگی برای بشر تازگی ندارد؛ امروز هم درجات خفیفی از این نگرش را می‌بینیم. به جامعه امروز خودمان دقت کنید؛ فهرست جراحی‌های تجملاتی را که به‌منظور زیبایی در جامعه رواج پیدا کرده است در ذهن بیاورید تا دریابید کاری که مردم هزار سال آینده خواهند کرد، عجیب‌تر از کارهایی نیست که

امروز انجام می‌دهیم. آن‌ها بر اساس بودجه و علاقه‌مندی‌هایشان، چشم‌های مصنوعی، دست و پا و حتی لشکری از ریزروبات‌ها را سفارش می‌دهند تا به داخل جریان خونی وارد شوند و مانع بیماری‌شان شود. دنیایی که به معنای واقعی کلمه مبتنی بر «اینترنت اشیا» است. شاید هم «اینترنت اعضا» نام بهتری باشد. همه اعضای بدن، پردازشگرهای محلی خواهند داشت و با سایر اعضای بدن شبکه می‌شوند.

«Roland Moore-Colyer» در سایت «Inquirer» درباره چشم گوگل به نکته جالبی اشاره کرده است: «با کمک فناوری پیشرفته یادگیری عمیق، الگوریتم‌های جست‌وجو و پلتفرم‌های ابری که گوگل در اختیار دارد، به نظر می‌رسد چشم مصنوعی ابزاری باشد برای اینکه گوگل دریابد مردم به چه نگاه می‌کنند تا بر اساس آن تبلیغاتی تهیه کرده و مستقیماً به مغز کاربر القا کند.»

مطلب پیشنهادی



هوش مصنوعی واقعی‌تر از همیشه کارکردهای ملموس هوش مصنوعی در زندگی روزمره ما

زمانی که مشغول نگارش این یادداشت بودم، تیزری از نسخه جدید مجموعه بازی «The Deus Ex» نظرم را جلب کرد. در این تیزر، دنیایی به تصویر کشیده شده است که در آن انسان برای افزایش قابلیت‌هایش اعضای مصنوعی را به خود پیوند می‌زند: «ما حالا به جایی رسیده‌ایم که هیچ محدودیتی نداریم.» البته اوضاع خوب پیش نمی‌رود. شورش‌ها و خشونت‌هایی آغاز می‌شود. افرادی که مجهز به اندام‌های تقویت‌شده مکترونیکی هستند، از کنترل خارج می‌شوند و جامعه را ناامن می‌کنند: «این افراد هک شده‌اند.» کار به جایی می‌رسد که درخواست می‌شود این انسان‌های تقویت‌شده از جامعه جدا شوند و «نژادپرستی مکانیکی» ایجاد می‌شود.

هدفم از این یادداشت، ترسیم آینده‌ای تاریک برای بشر نیست. فقط گمان می‌کنم این «نیمه‌انسان- نیمه‌ماشین» شدن، روزی به طور کامل به وقوع خواهد پیوست و بحث‌های جدی در زمینه‌های مختلف و به ویژه اخلاقی، اجتماعی و اعتقادی به پا خواهد کرد. باید مراقب بود.

تاریخ انتشار:

05 تیر 1395