

رخدادی کاملاً جدید و ناب در دنیای پزشکی

هوش مصنوعی بیماری‌ها را پیش‌بینی می‌کند



فوتو: sciencephoto

فورسایت (Foresight) برای اولین بار در جهان، بیماری‌های افراد را در آینده پیش‌بینی کند.

هوش مصنوعی

محبوبه ستارزاده

گروه علم و فناوری

با توجه به سبک زندگی در کلانشهرها، آلودگی هوا و کمتر شدن تحرک مردم، میزان بیماری‌های قلبی، دیابت و همچنین بیماری‌هایی که منجر به بستری شدن بیماران می‌شود، روند روبه رشدی دارد.

از این رو بسیاری از محققان با شعار «پیشگیری بهتر از درمان است»، به دنبال یافتن راهی برای پیش‌بینی بیماری‌هایی هستند که ممکن است افراد در آینده به آن دچار شوند؛ این موضوع که زمانی بیشتر به رؤیا شباهت داشت، حالا با کمک هوش مصنوعی قابل محقق شدن است و در این زمینه سرویس سلامت ملی بریتانیا (NHS) پیش‌از

بریتانیا قصد دارد با کمک یک هوش مصنوعی مولد با نام

فورسایت (Foresight) برای اولین بار در جهان، بیماری‌های افراد را در آینده پیش‌بینی کند.

آموزش فورسایت

با داده‌های ۵۷ میلیون نفر

در طرح آزمایشی که سرویس سلامت ملی آمریکا در حال اجرای آن است، هوش مصنوعی مولد Foresight آموزش داده می‌شود تا با استفاده از داده‌های سلامت ۵۷ میلیون نفر در بریتانیا، بیماری‌های آینده آنها را پیش‌بینی کند. البته در تمام موارد این طرح، داده‌های افراد به صورت ناشناس در اختیار این هوش مصنوعی قرار می‌گیرد تا علاوه بر حفظ حریم خصوصی

کاربران، این مدل هوش مصنوعی به خوبی آموزش ببیند و در نهایت بتواند با تجزیه و تحلیل داده‌ها، با دقت بالایی بیماری‌های آینده آنها را پیش‌بینی کند. این مدل با هدف شناسایی روند بیماری و پیش‌بینی افراد در معرض خطر انواع مشکلات سلامت از جمله حملات و سکنه‌های قلبی، ایجاد شده است

و تلاش می‌کند با کسب اطلاعات درباره نحوه بروز بیماری، و تخمین شدن حال بیمار و بستری شدن وی در بیمارستان، الگوریتم‌هایی مناسب ارائه دهد. این مدل با روشی مشابه سایر مدل‌های هوش مصنوعی از جمله «چت جی پی تی» کار می‌کند. همان‌طور که «چت جی پی تی» برای نوشتن یک مقاله، کلمه بعدی را در یک جمله براساس داده‌هایی که از سراسر اینترنت جمع‌آوری کرده است، پیش‌بینی می‌کند، هوش مصنوعی مولد Foresight هم با استفاده از داده‌های موجود، به پیش‌بینی بیماری‌های افراد در آینده می‌پردازد.

پیشگیری به جای درمان

این تحقیق که گفته می‌شود قدرت نجات جان انسان‌ها را دارد، توسط متخصصانی از دانشگاه کالج لندن (UCL) و کالج کینگ لندن انجام می‌شود. Foresight با استفاده از داده‌های NHS، از جمله سابقه پذیرش افراد در بیمارستان و اوزانس و واکسیناسیون، آموزش



داده می‌شود. این برنامه پیش از این به تعداد محدودی از داده‌های تحقیقات کووید-۱۹ از نوامبر ۲۰۱۸ تا پایان ۲۰۲۳ دسترسی داشته، اما اکنون در مقیاسی بی‌سابقه در حال اجراست. البته در این تحقیق، پروتکل‌های امنیتی سختگیرانه‌ای به منظور حفاظت از داده‌های کاربران و حریم خصوصی آنها وجود دارد و مردم می‌توانند مطمئن باشند که داده‌های‌شان کاملاً امن است.

دکتر کریس تأملینسون، محقق ارشد UCL در این باره گفت: «این مدل هوش مصنوعی می‌تواند نقش کلیدی در سیستم‌های درمانی در جهان ایفا کند تا به جای درمان، به دنبال پیشگیری از بیماری‌ها باشد.

مدل‌های هوش مصنوعی به اندازه داده‌هایی که بر اساس آنها آموزش دیده‌اند، خوب عمل می‌کنند. بنابراین اگر مدلی می‌خواهیم که بتواند برای همه بیماران با هر شرایطی مفید باشد، هوش مصنوعی باید این آموزش را در یک دوره مشخص ببیند و داده‌های فراوانی در اختیار داشته باشد که در این طرح همه این موارد رعایت شده است. وی افزود: «Foresight گامی هیجان‌انگیز برای پیش‌بینی بیماری و عوارض آن قبل از وقوع است و به ما فرصتی برای تغییر به سمت مراقبت‌های بهداشتی پیشگیرانه‌تر را در مقیاس بزرگ می‌دهد. این فناوری می‌تواند احتمال بستری شدن فرد در بیمارستان را پیش‌بینی کند. همچنین از Foresight می‌توان برای بهینه‌سازی داروها به منظور بهبود کنترل فشار خون و کاهش خطر سکنه مغزی استفاده کرد. این فناوری پیشگامانه می‌تواند میزان بستری شدن بیماران را کاهش دهد و مراقبت‌های پزشکی در جهان، سریع‌تر و هوشمندانه‌تر شود.

تازه‌های موبایل

■ هوای به منظور کاهش وابستگی به شرکت‌های دیگر، توسعه سنسور دوربین اختصاصی برای گوشی‌های آینده خود را آغاز کرد. احتمال می‌رود نسل جدید این سنسورها برای اولین بار در سری پرچم‌دار میت ۸۰ معرفی شوند.

■ سامسونگ در به‌روزرسانی جدید خود، قابلیت جذابی را به گوشی میان‌رده گلکسی A56 اضافه کرد. کاربران می‌توانند فقط با نگه‌داشتن دکمه کناری، مستقیماً به دستیار هوش مصنوعی گوگل چیمپای دسترسی پیدا کنند.

کوتاه از کهکشان

■ دانشمندان سرانجام توانستند علت اصلی درخشش سبز رنگ آسمان (تابش جوی) در صحرای شیلی را توضیح دهند. این تابش جوی به دلیل هواناب رخ داده است. «هواناب» زمانی ایجاد می‌شود که پرتو فرابنفش خورشید به اتم‌ها و مولکول‌های موجود در جو فوقانی بتابد و انرژی ساطع کند.

■ «اسپیس ایکس» به تازگی مجوز افزایش پرتاب‌های ابرموشک «استارشپ» خود را دریافت کرده و قرار است سالانه ۲۵ پرتاب داشته باشد.

کوتاه از دنیای فناوری

■ پس از کشمکش ۶ ساله، متا در پرونده شکایت از شرکت رژیم صهیونیستی تولیدکننده جاسوس افزار NSO برنده ۱۶۸ میلیون دلار غرامت شد.

■ مایکروسافت اعلام کرده است که رمز عبور را از حساب‌های کاربری خود حذف کرده و از این به بعد، برای حفظ امنیت پلتفرم، از ابزار پیش‌فرض جدیدی استفاده می‌کند که نیاز به رمز عبور ندارد.

خبرهای علم

■ محققان دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا الکترودی به اندازه یک تار مو توسعه داده‌اند که می‌تواند آینده آزمایش‌های EEG را تغییر دهد. آزمایش EEG برای تشخیص و ارزیابی بیماری‌های عصبی مانند صرع، آسیب‌های مغزی و اختلالات خواب بسیار مهم است. در برخی موارد، پزشکان باید امواج مغزی را مدتی طولانی رصد کنند. اکنون الکترودهای جدید می‌توانند بیش از ۲۴ ساعت عملکرد پایدار ارائه دهند.

■ دانشمندان آلمانی با موفقیت ادرا را به عنوان بخشی از پروژه‌ای که با هدف ایجاد تحولی در ساخت و ساز پایدار با ایجاد مصالح ساختمانی از زیاله انجام می‌شود، به بن‌زینتی تبدیل کرده‌اند.

نماینده میناب در مجلس:

مقابله با فرار مالیاتی با هوشمندسازی نظام مالیاتی و حسابرسی سیستمی میسر می‌شود

عضو کمیسیون برنامه و بودجه مجلس شورای اسلامی هوشمندسازی نظام مالیاتی کشور را به عنوان راهکاری مؤثر در زمینه مقابله با فرار مالیاتی معرفی کرد. سید عبدالکریم هاشمی نخل ابراهیمی نماینده میناب، بشارگرد، جاسک، رودان و سیریک در مجلس شورای اسلامی پیرامون اقدام‌های سازمان امور مالیاتی در راستای هوشمندسازی حسابرسی‌ها و مالیات‌ستانی در کشور تصریح کرد: سیستمی شدن امور مالیاتی بسیار مثبت ارزیابی می‌شود. موضوع مهم این است که این روندها در نهایت در خدمت مقابله با فرار مالیاتی قرار بگیرد و به کشف مودیان جدید بیانجامد.

عضو کمیسیون برنامه و بودجه مجلس ادامه داد: متأسفانه برخی از افراد تمایلی به پرداخت مالیات ندارند و به طرق مختلف درصدد فرار مالیاتی هستند. سیستمی هوشمندسازی نظام مالیاتی کشور بستری برای مقابله با این موارد ایجاد می‌کند. وی خاطرنشان کرد: سیستمی شدن امور مالیاتی به نفع مودیان قانون‌مدار است. زیرا روندها به‌صورت هوشمند پیش می‌رود و مالیات‌دهندگان می‌توانند پیش‌بینی کنند که براساس آمار و ارقام طی سال آتی چقدر مالیات پرداخت خواهند کرد. این امر زمینه را برای برنامه‌ریزی‌های مالی ایجاد می‌کند.

هاشمی نخل ابراهیمی گفت: هر چقدر از روندهای دستی و ممیزمحور مالیاتی فاصله بگیریم به نفع کشور است و تقویت حسابرسی سیستمی نیز احتمال بروز خطاهای

تأمین ۱۲۰۰ میلیارد ریال با اجرای طرح نشان‌دار کردن مالیات در سمنان

اردیبهشت همان سال از سوی هیأت وزیران به تصویب رسید و از تیر اجرایی شد.

سازمان برنامه و بودجه در قالب «طرح نشان‌دار کردن مالیات» مکلف شد طرح‌هایی را که تا پایان سال به بهره‌برداری می‌رسد، به سازمان امور مالیاتی معرفی کند و سازمان امور مالیاتی هم عنوان طرح‌های مورد نظر را در درگاه ملی خدمات مالیاتی بارگذاری می‌کند.

نادر مالکی روز چهارشنبه درباره این موضوع گفت: ۶۰۰ میلیارد ریال اعتبار از محل طرح نشان‌دار کردن مالیاتی برای اجرای طرح‌های عمرانی استانی اختصاص یافت.

وی با اشاره به اینکه اجرای طرح‌های بزرگ استانی در سال ۱۴۰۳ رشد بالای ۷۰ درصد داشت، ابراز کرد: برای اجرای طرح‌های اولویت‌دار هر شهرستان سال گذشته برنامه‌ریزی لازم انجام شد و بسیاری از این طرح‌ها به بهره‌برداری رسید و پیشرفت فیزیکی برخی افزایش پیدا کرد.



انسانی سازمان امور مالیاتی که قبلاً به‌حسابرسی‌های دستی مشغول بود، آزاد می‌شود و این امکان به وجود می‌آید که از این نیروی انسانی برای افزایش کیفیت ارائه خدمات به مردم و مقابله با فرار مالیاتی استفاده کنیم و مقابله با فرار مالیاتی با

تقویت حسابرسی سیستمی رقم خواهد خورد. هاشمی نخل ابراهیمی گفت: فاصله گرفتن از روندهای دستی و ممیزمحور مالیاتی از جهات مختلف برایمان نفع دارد. یکی از مهمترین مزیت‌هایش این است که مالیات‌ستانی براساس آمار و ارقام صورت می‌گیرد و اعتماد مودیان به نظام مالیاتی کشور افزایش پیدا می‌کند.

این نماینده مجلس در پایان تأکید کرد: در سایه مالیات‌ستانی هوشمند و سیستمی این امکان به وجود می‌آید که میزان درآمد مالیاتی دولت برای سال آتی پیش‌بینی شود. این به معنای افزایش پیش‌بینی‌پذیری اقتصاد کشور است و زمینه را برای بودجه‌ریزی دقیق‌تر فراهم می‌کند.

را از دیگر برنامه‌های این سازمان برشمرد و گفت: با همکاری و هماهنگی صورت گرفته در استان بهره‌برداری بسیاری از طرح‌هایی که برای مردم ضرورت داشت در بخش تأمین آب و در حوزه‌های فرهنگ و بهداشت و درمان میسر شد.

به گفته وی، در بخش آماري طرح سرشماری مربوط به کشاورزی به خوبی در استان اجرا شد.

وی با اشاره به شعار سال «سرمايه‌گذاري برای توليد» ابراز کرد: در شورای برنامه‌ریزی، رفع مشکلات بخش عمرانی با توجه به اعتبارات ملی و استانی در دستور کار قرار گرفت تا اجرای طرح‌ها به پیشرفت بیشتری برسد و پس از بهره‌برداری رضایت مردم افزایش پیدا کند.

رئیس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان سمنان تصریح کرد: طرح‌های اقتصادی در حوزه صنعت، کشاورزی، میراث فرهنگی و فن‌آوری اطلاعات هر شهرستان احصا شد.

روبات

رایانه‌ای (computer vision) غذا بیزد. کاربران می‌توانند فهرستی از دستور پخت‌ها را مرور کرده، دستور مورد نظر خود را انتخاب و مقادیر مناسب مواد را وارد کنند تا در نهایت روبات به تهیه غذا بپردازد، درحالی که کاربر به کارهای دیگر خود می‌پردازد.

به گفته گوپتا، این فرایند کاملاً قابل تنظیم است و کاربر می‌تواند وظایف دیگری را انجام دهد و حتی اگر مواد اولیه به‌طور کامل اندازه‌گیری نشوند، روبات همچنان به کار خود ادامه می‌دهد. گوپتا در این باره گفت: «پوشا تاکنون بیشترین موفقیت را در میان مشتریانی کسب کرده که به دنبال کاهش زمان آشپزی و سبک‌تر کردن حجم کار خود هستند.

پوشا که ابتدا با نام «نیمبل» (Nymble) شناخته می‌شد، در مراحل ابتدایی به عنوان یک بازی روباتیک آغاز به کار کرد. اما همکاری این شرکت با برنامه شرکت «پوشا» (Bosch) آنها را به تغییر مسیر سوق داد. آنها دریافتند که مصرف‌کنندگان علاقه‌ای به دستگاه‌هایی که در آشپزخانه حرکت کنند یا نظافت آنها دشوار باشد، ندارند. از آن زمان، این شرکت ارتباط نزدیکی با مشتریان اولیه خود برقرار کرده است. قیمت روبات رومیزی پوشا در حال حاضر ۱۷۵۰ دلار است.