



یکی از موفق ترین تکنولوژی های چین، DeepGlint ساخته شرکت Sequoia است که در بینایی کامپیوتری تخصص دارد و به مقامات پلیس چین کمک کرد تا جانیکتاری را به مدت ۲۰ سال متواری بود، ردیابی کنند

چگونه جرایم در چین پرجمعیت کاهش یافت

پیش بینی جرم قبل از وقوع دستاوردنیای فناوری

گزارش

میترا جلیلی

خبرنگار

میزان امنیت در هر جامعه‌ای، رابطه‌ای مستقیم با میزان وقوع جرم و جنایت در آن کشور دارد و با توجه به تلاش‌های چین برای تأمین این امنیت، می‌توان این کشور را یکی از موفق ترین کشورهای جهان در کاهش میزان جرایم دانست. نظارت و پیشگیری از وقوع جرم در چین وارد مرحله تازه‌ای شده و پلیس این کشور مدعی است که با کمک تکنولوژی های عصر حاضر می‌تواند بخشی از جرایم را قبل از وقوع آن پیش بینی کند. مقامات این کشور برای تبدیل چین به منطقه پیشروی جهان در این زمینه تا سال ۲۰۳۰ برنامه دارند.

تشکیل پلیس پیش بینی در چین

این روزها چین با بیش از ۱/۴میلیارد نفر جمعیت، از داده‌های بزرگ (Big Data) برای بازداشت افراد قبل از وقوع جرم استفاده می‌کند و استفاده از هوش مصنوعی در پیش‌بینی و پیشگیری از وقوع جرم در دومین کشور پرجمعیت جهان مورد توجه قرار گرفته است. در چین دوربین‌های پلیس در هر گوشه از خیابان‌ها، مترو، هتل‌ها و ساختمان‌های مسکونی دیده می‌شوند تا بر رفتار عابران پیاده، مسافران و رانندگان نظارت شود و عملاً یک پلیس پیش بینی تشکیل شود. این تیم از تجزیه و تحلیل آماری و الگوریتم‌های یادگیری ماشینی برای شناسایی نقاط بالقوه جرم، پیش‌بینی زمان و مکان احتمال وقوع جرم و شناسایی مجرمین استفاده می‌کند. هرچند بسیاری این موضوع را نقض حریم خصوصی می‌دانند و حتی برخی، مقامات چین را به عبور از دموکراسی متهم می‌کنند ولی واقعیت این است که چین با

کمک این نظارت‌ها تا حدود زیادی موفق شده است قبل از وقوع جرم، مانع آن شود و میزان جرایم فردی و فعالیت‌های روزانه خود را برای یافتن الگوها جست‌وجو می‌کند. پیش‌بینی کند. در سال ۲۰۱۷، یکی از شناخته‌شده‌ترین کارآفرینان چینی چشم‌اندازی جسورانه برای آینده داشت و سیستم کامپیوتری هوشمند Megvii را ارائه داد که می‌توانست جنایات را پیش‌بینی کند. «بین چی» مدیرعامل این استارت‌آپ گفت: این سیستم نظارتی می‌تواند به پلیس یک موتور جست‌وجوی جرم بدهد و با تجزیه و تحلیل حجم عظیمی از فیلم‌های ویدیویی، درباره موارد مشکوک به مقامات هشدار دهد. به‌عنوان مثال اگر دوربین‌ها

فیلم گزارش اقلیت (Minority Report)

سیستم مبتنی بر هوش مصنوعی یادآور فیلم Minority Report محصول سال ۲۰۰۲ با بازی تام کروز است. داستان این فیلم علمی تخیلی که توسط استیون اسپیلبرگ کارگردانی شده است در سال ۲۰۵۴ می‌گذرد. محور اصلی داستان بر مبنای سیستمی است که یک اداره تخصصی پلیس با استفاده از آن و دانش سه روان‌شناس، جرایم را پیش از وقوع پیش‌بینی می‌کند. مأموران اجرایی پیش از وقوع جنایت جلوی آن را می‌گیرند و مدت‌ها است که دیگر جنایتی رخ نداده است. اما همین سیستم پیچیده هم ممکن است فریب بخورد. وقتی این سیستم پیش‌بینی می‌کند که یکی از

تاپ اپ

سوالات ریاضی را فناوریانه حل کنید

اگر شما هم جزو افرادی هستید که با ریاضیات و حل مسائل جبر و هندسه مشکل دارید می‌توانید با کمک برنامه نویسان و فعالان حوزه فناوری بر ترس خود از مسأله و معادلات ریاضی غلبه کنید. تنها کافی است Photomath، این اپلیکیشن پرکار و برطرف‌دار جهان را بر گوشی اندرویدی یا آیفون خود دانلود کنید و از آن، برای حل مسائل ریاضی از ضرب و تقسیم ساده تا معادله‌های کسری و معادلات ریاضی را با



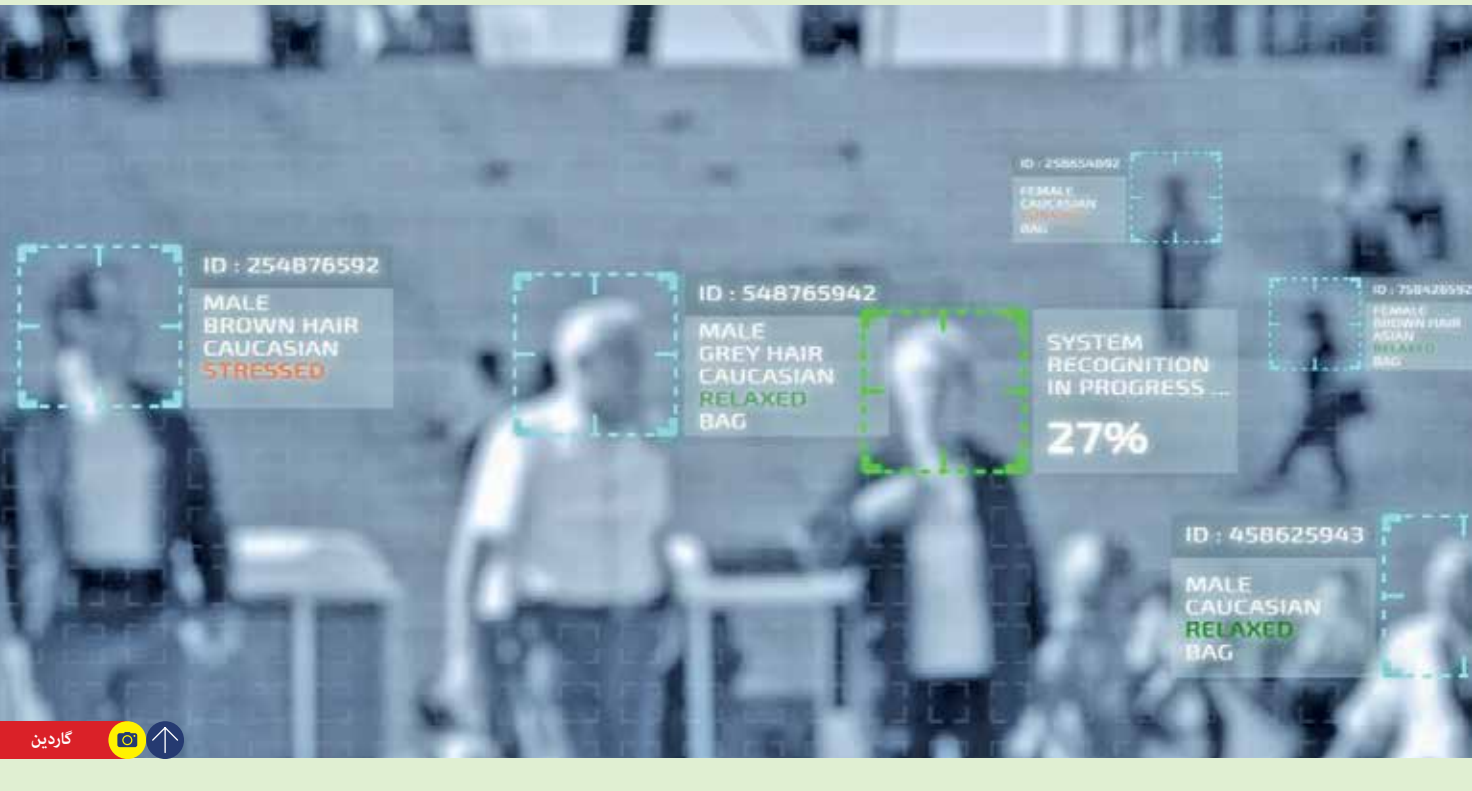
در «تشخیص رفتار»، هوش مصنوعی با مشاهده الگوهای افرادی که مشکوک تلقی می‌شوند و به‌عنوان مثال به شکل تکراری و عصبی به اطراف نگاه می‌کنند، الگوریتم‌ها را آموزش می‌بندد

آموزش هوش مصنوعی

از شرکت‌های موفق در زمینه پیشگیری فناوریانه از وقوع جرم علاوه بر «گوگی»، می‌توان به «هایک ویژن» و «CloudWalk» اشاره کرد که از آموزش هوش مصنوعی بهره می‌گیرند. چین از بسیاری جهات مکانی ایده‌آل برای استفاده از این فناوری است چراکه آرشپو گسترده‌ای از داده‌های سوابق شهروندان و دوربین‌های نظارتی متعدد در اختیار دارد و می‌تواند سیستم‌های هوش مصنوعی خود را به‌صورت معناداری آموزش دهد.

Cloud Walk از داده‌های مربوط به حرکات و رفتار افراد برای ارزیابی احتمال ارتکاب جرم استفاده می‌کند. به‌عنوان مثال نرم‌افزار این سیستم می‌تواند با شناسایی فرد مشکوک از میان بازدیدکنندگان از مغازه‌های فروش اسلحه، به پلیس هشدار دهد که احتمال جرم و جنایت این شهروند بالاست. سخنگوی این شرکت گفت: پلیس از یک سیستم رتبه‌بندی کلان داده‌ها برای رتبه‌بندی گروه‌های بسیار مشکوک افراد بر اساس جایی که می‌روند و کاری که انجام می‌دهند، استفاده می‌کند.

فناوری پیش‌بینی جرم چین به چندین تکنیک هوش مصنوعی ازجمله تشخیص چهره و تجزیه و تحلیل راه رفتن، برای شناسایی افراد از طریق فیلم‌های نظارتی متکی است. «تحلیل جمعیت» می‌تواند برای تشخیص الگوهای رفتاری «مشکوک» در جمعیت استفاده شود و به‌عنوان مثال در ایستگاه‌های قطار سارقان یا افراد دارای سابقه جنایی در میان مسافران عادی شناسایی شوند. همچنین با کمک فناوری «شناسایی مجدد شخص»، اگر فرد در مکان‌های مختلف با لباس‌های متفاوت حضور یابد و حتی گریم کند یا ماسک به‌صورت داشته باشد از طریق فناوری تشخیص چهره و همچنین ابزار بیومترکی به راحتی قابل شناسایی است.



تجزیه و تحلیل صدا در هند

به دنبال موفقیت چین در پیشگیری از وقوع جرم، این موضوع مورد توجه مقامات هند هم قرار گرفت. اداره ملی سوابق جرم و جنایت در حال توسعه پایگاه داده‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی (AI) و پردازش زبان طبیعی (NLP) است تا بتواند باندها یا افرادی را که قصد ارتکاب جرم دارند شناسایی کند.

این اداره همچنین در حال کار روی تجزیه و تحلیل صدا برای شناسایی مجرمانی است که از طریق تلفن اقدام به تهدید یا باج‌گیری می‌کنند. یک پایگاه داده از نمونه‌های صوتی مجرمان دستگیر شده، در حال ایجاد است تا از طریق سامانه‌های شبکه ردیابی جرایم و جنایتکاران برای همه ایستگاه‌های پلیس این کشور قابل دسترسی باشد.

دستگیری فناوریانه مجرم بعد از ۲۰ سال

یکی از موفق ترین تکنولوژی های چین، DeepGlint ساخته شرکت Sequoia است که در بینایی کامپیوتری تخصص دارد و به مقامات پلیس چین کمک کرد تا جانیکتاری را که به مدت ۲۰ سال متواری بود ردیابی کنند. این سیستم شامل استخراج خودکار، تجزیه و تحلیل و درک اطلاعات مفید از یک تصویر منفرد یا مجموعه‌ای از تصاویر است. این فناوری، الهام گرفته از ساختار چشم انسان است و می‌تواند از افراد و وسایل نقلیه تا فاصله ۵۰ متری عکس گرفته و آنها را شناسایی کند و در صورت وجود فعالیت مشکوک به مقامات هشدار دهد.

آنالیز تصویر سه بعدی و فناوری تشخیص الگوی آن تاکنون منجر به دستگیری ۱۰ مظنون شده است. این شرکت در مبارزه با جرم و جنایت، حفظ نظم عمومی و بهبود سلامت (از طریق اسکن و تشخیص هوش مصنوعی) فعالیت دارد و در حال بررسی کاربرد این فناوری در خودروهای خودران و همچنین سیستم‌های پزشکی روباتیک و هوشمند است.

نظارت فناوریانه در ژاپن بعد از «شینزوآبه»

ژاپن هم یک سال پس از تیراندازی مرگبار به شینزوآبه، نخست‌وزیر سابق ژاپن و همچنین سوءقصد نافرجام به فومیو کیشیدای، نخست‌وزیر جدید ژاپن به‌دنبال استفاده از فناوری‌های پیشگیری از وقوع جرم است. شینزوآبه در ۸ ژوئیه ۲۰۲۲ هنگام سخنرانی در خارج از ایستگاه قطار ناردا در غرب ژاپن توسط یک مرد مسلح مورد اصابت گلوله قرار گرفت. در ماه آوریل هم کیشیدای جانشین وی در یک بندر ماهیگیری هدف گلوله قرار گرفت ولی جان به در برد. آزمایش دوربین‌های امنیتی مجهز به فناوری «تشخیص رفتار» برای

دستگیری مجرمان قبل از ارتکاب جنایت، در این کشور طراحی شده است. دوربین‌های هوش مصنوعی (AI) که بی‌شبهت به فناوری فیلم علمی تخیلی Minority Report (گزارش اقلیت) نیستند، برای محافظت از چهره‌های مهم در ژاپن استفاده خواهند شد. این دوربین‌ها بر تشخیص الگوی یادگیری ماشینی در زمینه سه نوع تشخیص تمرکز دارند. «تشخیص رفتار» حرکات فرد را تجزیه و تحلیل می‌کند، «تشخیص اشیا» برای شناسایی اسلحه‌ها و سلاح‌ها و «تشخیص نفوذ» برای حفاظت از مناطق ممنوعه به کار می‌رود.

در «تشخیص رفتار»، هوش مصنوعی با مشاهده الگوهای افرادی که مشکوک تلقی می‌شوند و به‌عنوان مثال به شکل تکراری و عصبی به اطراف نگاه می‌کنند، الگوریتم‌ها را آموزش می‌بندد. این سیستم، بی‌قراری و حرکت سریع چشم، کشیدن سیگار به شکل افراطی، حتی خاموش کردن سیگار با حالت عصبی را محصور ذهن مجرم می‌شناسد و فرد را به‌عنوان مظنون معرفی می‌کند.

در «تشخیص اشیا» هم تجزیه و تحلیل شکل هوش مصنوعی کمک می‌کند تا موارد مشکوک مانند سلاح گرم و سرد شناسایی شوند. مقامات پلیس ژاپن قصد دارند برنامه آزمایش هوش مصنوعی خود را تا مارس ۲۰۲۴ راه‌اندازی کنند. البته بخش خصوصی ژاپن، از نیروی پلیس ملی جلوتر بوده است و در سال ۲۰۱۹، استارت‌آپ ژاپنی Vaak از نرم‌افزار بحث‌برانگیزی رونمایی کرد که برای شناسایی سارقان بالقوه فروشگاه بر اساس زبان بدن آنها طراحی شده بود. فرانسه هم بناگذا قانون اجازه نصب سیستم‌های امنیتی هوش مصنوعی برای محافظت از پارسیس قبل از المپیک و پارالمپیک ۲۰۲۴ که در پایتخت برگزار می‌شود را تصویب کرده است.

خبر

عضو ناظر مجلس در کارگروه تعیین مصادیق:

جلسه‌ای برای بازنگری فیلترینگ تشکیل نشده است

عضو ناظر مجلس شورای اسلامی در کارگروه تعیین مصادیق محتوای مجرمانه رایانه‌ای گفت: هنوز جلسه‌ای برای بررسی درخواست وزیر ارتباطات و آخرین اقدامات برای بازنگری فیلترینگ تشکیل نشده است.

به گزارش مهر، مهدی باقری افزود: بررسی درخواست وزیر ارتباطات و آخرین اقدامات در مورد فیلترینگ باید از دبیرخانه کارگروه یا دادستانی کل پیگیری شود. بر اساس دستور جلسه، موضوع و مستندات ارائه می‌شود، اعضا در جریان قرار می‌گیرند و رأی می‌دهند. در حال حاضر برای درخواست وزیر مبنی بر اینکه در برخی سرویس‌ها، امکاناتی به وجود آمده که نگرانی‌هایی که کارگروه تعیین مصادیق مجرمانه داشت، برطرف شده هنوز جلسه‌ای تشکیل نشده است.

وی گفت: ما قطعاً موافقم که موانع برای دسترسی مردم به خدمات بهتر اینترنتی برطرف شود و قطعاً وقتی آقای وزیر نظر کارشناسی این چنین دارند ما هم علاقه‌مند هستیم همراهی کنیم اما فلسفه اینکه اعضای متعددی از جاهای مختلف در جلسه حضور دارند این است که دیدگاه‌های مختلف و نظرات کارشناسی مختلف آنجا مطرح شود وگرنه نیازی به جلسه نبود و همان نظر آقای وزیر یا وزارت ارتباطات مطرح می‌شد.

باقری افزود: اصل نظر بنده و اعضای کمیسیون همیشه به این سمت است که راهگشا باشیم و علاقه‌مند به محدودیت و مسدودسازی نیستیم. وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در حاشیه جلسه هیأت دولت در هفته گذشته در خصوص قابلیت بازنگری برخی سرویس‌ها و وضعیت رفع فیلتر سرویس گوگل پلی گفته بود: محدودیت‌های ایجاد شده در برخی از سرویس‌ها نیازمند بازنگری است و وزارت ارتباطات در حال پیگیری برای برداشته شدن محدودیت دسترسی به یک‌سری از سرویس‌هایی است که فلسفه ایجاد محدودیت‌شان از بین رفته است. در برخی از سرویس‌ها، امکاناتی به‌وجود آمده که نگرانی‌هایی که کارگروه تعیین مصادیق مجرمانه داشته است برطرف شده و اینها قابلیت بازنگری دارد.

فناورانه

ذخیره داده‌ها در ماه با کمک بلاکچین



ناسا قصد دارد با کمک استارت‌آپ لون استار (Lonestar) و شرکت Isle of Man از فناوری بلاکچین برای ذخیره اطلاعات در کره ماه استفاده کند به این امید که در صورت غیرقابل زندگی شدن زمین، از اسرار این سیاره محافظت شود.

به گزارش ایسنا، با استفاده از بلاکچین، اطلاعات فضاییما، محموله و اهداف مأموریت در ماه نگه داشته می‌شود. این روش می‌تواند دقت و شفافیت داده‌ها را برای سازمان‌ها و آژانس‌های فضایی درگیر در اکتشاف ماه بهبود بخشد. دانشمندان با آزمایش ظرفیت ذخیره‌سازی با کمک مخصوص شرکت Isle of Man شروع خواهند کرد. در فوریه ۲۰۲۴، یک مکعب داده قمری در ماه پرتاب خواهد شد. این مکعب مخصوص، یک مستطیل سیاه خواهد بود که یک تریابتل داده را روی خود حمل و انرژی خورشیدی تغذیه می‌کند. این مکعب می‌تواند برای همیشه در ماه باقی بماند که همین امر باعث می‌شود یادداشتهای آن را حل‌های ذخیره‌سازی در زمین باشد.

پیوند قلب خوک به انسان برای دومین بار



مرکز پزشکی دانشگاه مرلند اعلام کرد برای دومین بار در تاریخ، قلب یک خوک اصلاح ژنتیکی شده را به یک گیرنده انسانی زنده پیوند زده است.

به گزارش ایسنا، نخستین پیوند قلب خوک به انسان در ژانویه ۲۰۲۲ با موفقیت انجام شد، اما بیمار بعد از چند ماه جان سپرد. اکنون برای دومین بار این جراحی حیرت‌انگیز توسط همان تیم پیوند انجام شده است. گیرنده این قلب، لارنس فوست ۵۸ ساله است که در حال حاضر بدون کمک هر دستگاهی به تنهایی نفس می‌کشد و قلبش بدون دریافت کمک از دستگاه‌های حمایتی، به خوبی کار می‌کند. قلب مورد استفاده در این جراحی، از یک خوک اصلاح شده ژنتیکی تهیه شد. این حیوان دارای ۱۰ ژن ویرایش شده از جمله سه ژن غیرفعال شده برای از بین بردن قند آلفا گال در سلول‌های خون خوک است که می‌تواند واکنش شدیدی در سیستم ایمنی بدن انسان ایجاد کند و باعث رد پیوند شود.

همچنین یک ژن اضافی برای کنترل رشد قلب خوک اصلاح شده، در حالی که ۶ ژن انسانی به ژنوم حیوان اضافه شد تا پذیرش توسط سیستم ایمنی انسان افزایش یابد.



برش

مؤسسه تحقیقات الکترونیک و مخابرات (ETRI) کره جنوبی، درحال توسعه یک سیستم دوربین مداربسته با هدف جلوگیری از وقوع ۸۰درصدی جرم است. نقطه ضعف استفاده از فیلم‌های دوربین مداربسته، این است که رفتارهای غیرعادی را تشخیص نمی‌دهد اما «فناوری تحلیل ویدئویی هوشمند دوربین مداربسته»، محققان را قادر می‌سازد تا موقعیت‌های خاص را حتی با استفاده از صدا مورد بررسی قرار دهند.

به‌عنوان مثال این فناوری می‌تواند از صدای پا، دریابد که آیا فرد عجله دارد یا با آرامش در حال راه رفتن است. فناوری هوش بصری در این سیستم همچنین دید واضح‌تری را درباره استفاده از کلاه، عینک، ماسک، حمل کیف یا ابزار روی صفحه نمایش ارائه می‌دهد. یکی دیگر از عملکردهای دوربین مداربسته هوش مصنوعی، مقایسه وضعیت فعلی با جرایم گذشته به منظور سنجش میزان خطر است.

به‌عنوان مثال اگر مردی شب هنگام، با ماسک و کلاه زنی را در امتداد خیابانی مبهم تعقیب کند، رنگ سشمار بالا به صاف در می‌آید. برعکس، اگر همین وضعیت در مرکز شهر در ساعت ۱۴ مشاهده شود، سطح خطر به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد.

روش‌های مختلف نمایش می‌دهد تا کاربر با آموزش گام به گام، بتواند راه‌حل صحیح مسأله ریاضی را آموزش ببیند. بسیاری از دانش‌آموزان و والدین آنها در سراسر جهان، از این اپلیکیشن به عنوان یک ابزار کمک درسی به صورت روزمره استفاده می‌کنند و در پاسخ به منتقدان این اپ که آن را یک میانبر برای تقلب می‌دانند، می‌گویند این برنامه می‌تواند آموزش حل یک مسأله را به صورت قدم به قدم به کاربران نمایش دهد

که خود، نوعی آموزش و مرور ریاضیات است. معلمان هم گاه از این اپ استفاده می‌کنند تا بتوانند سؤال‌های جدیدتری برای دانش‌آموزان و آمادگی بیشتر آنها برای امتحانات آماده کنند. از سال ۲۰۲۱ تاکنون این برنامه بیش از ۲۲۰ میلیون بار در جهان دانلود شده و گفته می‌شود که این اپلیکیشن ماهانه ۲،۲ میلیارد مسأله ریاضی را حل می‌کند و بیش از یک میلیون معلم هم تاکنون از این برنامه استفاده کرده‌اند.

