

جهان دیجیتال در سال جدید میلادی چگونه خواهد بود؟

دوازده فرایند در فناوری سال ۲۰۲۵



دسترس تر قرار است موج جدیدی از استفاده از پهپادها را رقم بزنند، حتی اگر پهپادهای تحویل بسته هنوز به‌طور گسترده پذیرفته نشده‌اند و پروژه‌های آزمایشی همچنان در حال انجام هستند. اما جی استنلی، تحلیلگر اتحادیه آزادی‌های مدنی آمریکا (ACLU)، هشدار می‌دهد که این رشد با خطراتی همراه است. او در مصاحبه با نشریه بررسی فناوری ام‌آی تی (MIT Technology Review) می‌گوید: «اگر استفاده‌های مختلف از این فناوری جمع یابد، در نهایت در دنیای زندگی خواهیم کرد که از لحظه‌ای که از در خانه‌تان بیرون می‌روید، احساس می‌کنید تحت نظارت دائمی نیروهای انتظامی از آسمان هستید.» او اضافه می‌کند: «این فناوری ممکن است مزایای واقعی داشته باشد اما همچنان به شدت نیازمند نظارت‌ها و توازن‌های قوی است.»

تراشه‌ها

در قلب این پیشرفت‌ها، مواد نیمه‌هادی قرار دارند که مدارهای مجتمع بی‌شماری را در خود جای می‌دهند. به دلیل رشد هوش مصنوعی افزایش چشمگیر تقاضا برای این تراشه‌ها و فشار برای قابلیت‌های بیشتر آن‌ها به وجود آمده است. دولت‌ها، غول‌های فناوری و استارت‌آپ‌ها به شدت برای تسلط بر این صنعت رقابت می‌کنند. تولیدکنندگان پیشرو مانند TSMC و اینتل در حال ساخت تأسیسات عظیمی هستند که بخشی از آن‌ها با بیش از ۲۶ میلیارد دلار کمک مالی مستقیم از دولت آمریکا تأمین مالی شده است. در همین حال، ژاپن قصد دارد ۱۳ میلیارد دلار، هند ۱۵ میلیارد دلار و اروپا بیش از ۴۷ میلیارد دلار در این بخش سرمایه‌گذاری کنند تا به حاکمیت در بازاری دست یابند که عمدتاً تحت سلطه چین است. هدف از توسعه تراشه‌های جدید، بهبود عملکرد با حفظ بهره‌وری انرژی است. شرکت‌هایی مانند آمازون، مایکروسافت و گوگل سال‌هاست تراشه‌های نیمه‌هادی خود را طراحی می‌کنند تا وابستگی به تأمین‌کنندگان خارجی را کاهش دهند. انویدیا، رهبر بازار تراشه‌های پیشرفته آموزش هوش مصنوعی نیز ارزش بازاری فراتر از تولید ناخالص داخلی ۱۸۳ کشور را دارد.

اطلاعات غلط

اولین مدل‌های تبدیل متن به ویدئو در اواخر سال ۲۰۲۲ ظهور کردند و شرکت‌هایی مانند متا، گوگل و استارت‌آپ‌ها نتایج اولیه‌ای ارائه دادند که در آن زمان کم‌اهمیت به نظر می‌رسید. تنها یک سال و نیم بعد، OpenAI از سورا (Sora) رونمایی کرد و سپس گوگل از Runway، Midjourney و پروژرسانی‌هایی ارائه داد. امروزه این ابزارها قادر به تولید فیلم‌های کامل هستند. با این حال، پتانسیل خلاقانه این فناوری‌ها تحت تأثیر استفاده نادرست گسترده قرار گرفته است، به‌ویژه در ایجاد دیپ‌فیک‌ها. این ویدئوها و تصاویر شبه‌واقعی اینترنت را با تبلیغات و محتوای غیراخلاقی پر کرده و مسئله‌ای جهانی ایجاد کرده‌اند که انتظار می‌رود امسال بدتر شود. به‌هرحال، ویدئو طبیعی‌ترین رسانه برای اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مانند یوتیوب و تیک‌تاک است. اطلاعات غلط آنالین همچنان یکی از چالش‌های اصلی جوامع و سیستم‌های دموکراتیک است. مشال پخوچک، مدیر ارشد فناوری Gen Digital به نشریه بررسی فناوری ام‌آی تی می‌گوید: «ما اعتماد را با بی اعتمادی، سردرگمی، ترس و نفرت جایگزین کرده‌ایم. جامعه‌ای بدون حقیقت پایدار رو به زوال خواهد رفت.»

تتر از بازار اروپا حذف می‌شود؟

نقدینگی کافی برای پشتوانه توکن‌های خود مطمئن شوند. در حالی که این اقدامات برای تثبیت و مشروعیت بخشیدن به بازار کریپتو طراحی شده، نگرانی‌هایی را در مورد آینده تتر در اروپا ایجاد کرده است. اگر تتر نتواند استانداردهای جدید اروپا را اجرایی کند، عواقب آن می‌تواند عمیق باشد. صرافی‌های ارز دیجیتال اروپایی ممکن است مجبور شوند تتر را از فهرست خود خارج کنند و دسترسی میلیون‌ها کاربر را که برای تجارت و تراکنش‌ها به آن متکی هستند، قطع کنند. با این حال، کاربران همچنان می‌توانند تتر را در کیف پول رمزنگاری غیرقانونی خود ذخیره و استفاده کنند و به تجارت و تراکنش از طریق آن ادامه دهند. حتی اگر تتر همچنان در اروپا در دسترس باشد، استفاده از آن

گزارش

عصر جدیدی پیش روی ماست. پیشرفته‌ترین نوآوری‌های فناوری مانند شبکه‌های عصبی، هوش مصنوعی تولیدکننده، محاسبات کوانتومی، ابررایانه‌ها، رباتیک و دیجیتالی‌سازی دنیای فیزیکی تاکنون به‌صورت نسبتاً جداگانه عمل کرده و هر یک مسیر خاص خود را دنبال کرده‌اند. اکنون زمان آن رسیده که این پیشرفت‌ها در قالب اکوسیستم‌های گسترده با یکدیگر ادغام شوند. چنین پیشرفت‌هایی، دوره جدیدی را در آینده رقم خواهند زد. در ادامه به بررسی مهم‌ترین روندهای فناوری در سال ۲۰۲۵ خواهیم پرداخت.

استیون ایپاراکی، بنیان‌گذار هوش مصنوعی برای خیر عمومی (AI For Good)، هشدار می‌دهد: «در پنج سال آینده، شاهد هم‌گرایی همه فناوری‌ها خواهیم بود.» رب لیریدیان، معاون فناوری‌های شبیه‌سازی شرکت انویدیا، معتقد است یکی از اهداف اصلی این هم‌گرایی، توسعه ربات‌های انسان‌نما خواهد بود که او آن را گام بزرگ بعدی برای بشریت می‌داند. چنین جهشی از طریق مدل‌های زبانی بزرگ هوش مصنوعی اخیر ممکن شده و امکان فراهم آوردن مغز گمشده ماشین‌ها را ممکن می‌سازد. روبرتو رومرو، متخصص هوش مصنوعی خلاق، متاورس را تجلی اصلی این هم‌گرایی فناوری می‌داند. او می‌گوید: «متاورس اینترنت آینده است. این قلمرو دیجیتال، دنیای مجازی و فیزیکی را در هم می‌آمیزد و روابطی پویا و پل‌درنگ را ایجاد می‌کند که در تمامی دستگاه‌ها به هم متصل هستند. این جهان قابلیت‌های اقتصادی و اجتماعی واقعی خواهد داشت و کاربران در آن هویت‌های دیجیتالی خواهند یافت.»

امنیت سایبری

در سال ۲۰۲۵ خیابان دیگر صحنه اصلی جرم نیست. اکنون بیش از ۲۵ درصد از فعالیت‌های مجرمانه از جمله آدم‌ربایی، اخاذی و انواع خشونت به‌صورت آنلاین انجام می‌شود. کارشناسان امنیت سایبری اتفاق نظر دارند که وقوع جرائم سایبری در سال آینده همچنان افزایش خواهد یافت. ناتالی کرمر، مدیر ارشد محصول در شرکت امنیت سایبری (Check Point Software)، پیش‌بینی می‌کند که حملات سایبری به‌شکلی نمایی، پیچیده‌تر خواهند شد و شرکت‌ها نیازمند استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای مقابله با آن‌ها خواهند بود. طبق تحقیقات این شرکت، حملات سایبری در سه ماهه سوم سال ۲۰۲۴ به‌طور جهانی ۷۵ درصد افزایش یافته که عامل اصلی این افزایش هوش مصنوعی است. کرمر هشدار می‌دهد: «تهدیدها محدود به باج‌افزایی نخواهد بود. رشد اینترنت اشیا (IoT)، با پیش‌بینی وجود ۳۲ میلیارد دستگاه تا سال ۲۰۲۵، سطح حمله را گسترش خواهد داد.» او هوش مصنوعی را شمشیر دو لبه می‌داند: «در حالی که هوش مصنوعی باعث بهبود حملات و دفاع‌ها می‌شود، به مجرمان سایبری اجازه می‌دهد تهدیدهای دقیق‌تر و مؤثرتری را با منابع کمتر در مقیاس بزرگ ایجاد کنند. هوش مصنوعی به اولین بندی ریسک‌ها، کاهش هشدارهای کاذب و تشخیص سریع‌تر الگوهای غیرمعمول کمک می‌کند.»

ارتباطات

فردریک بچدلینگ، معاون و رئیس شبکه‌های شرکت سوئدی اریکسون، در گزارش این شرکت می‌گوید: «آینده‌ای هیجان‌انگیز در حال شکل‌گیری است؛ زیرا ارائه‌دهندگان خدمات ارتباطی برای تغییرات در صنعت موبایل آماده می‌شوند.» او به پذیرش گسترده شبکه‌های 5G که در حال حاضر به‌طور جهانی (به استثنای چین) تنها ۳۰ درصد از شبکه‌ها پوشش می‌دهد اشاره و اضافه می‌کند: «ممکن است استفاده روافزون از هوش مصنوعی تولیدکننده در دستگاه‌های موبایل که امکان ایجاد محتوای بسیار شخصی‌شده را در مقیاس بزرگ فراهم می‌کند، بر حجم و ویژگی‌های ترافیک داده موبایلی در آینده تأثیر بگذارد.»

با نگاهی به آینده 5G، نسل بعدی ارتباطات یعنی 6G در افق دید است که خود دروازه‌ای به سوی متاورس محسوب می‌شود. یجدلینگ توضیح می‌دهد: «قابلیت‌های 6G امکان حرکت آزادانه در دنیای سایبری-فیزیکی را فراهم می‌کند و پل مهمی بین جهان

گزارش

منابع رسانه‌ای غربی اعلام کردند تتر با تهدید غیرقانونی شدن در اروپا مواجه شده است. اجرای مقررات بازار دارایی‌های رمزنگاری شده که انتظار می‌رود به زودی آغاز شود، می‌تواند وضعیت ارزهای دیجیتال در اروپا را به شدت تغییر دهد.

را به شدت فعالان بازار ناتوانی تتر در عدم انطباق با این چارچوب قانونی می‌تواند منجر به حذف آن از فهرست صرافی‌های اروپایی و به‌طور بالقوه باعث ایجاد وحشت در بازار شود. بر اساس مقررات جدید، صادرکنندگان ارزیابی مثل تتر باید پیرو دستورالعمل‌های عملیاتی سخت‌گیرانه باشند، شفافیت کامل را در مورد ذخایر خود حفظ کنند و از

نکته

پنل خورشیدی

بر بام ادارات اسپانیا

شرکتی در اسپانیا برای خانوارهایی که فضا یا پول کافی برای احداث سامانه‌های فتوولتائیک پشت‌بامی ندارند، راهکار جدیدی در پیش گرفته است. در این روش هر ساختمان می‌تواند برق خورشیدی را از سقف ساختمان‌های مجاور دریافت کند و احتیاجی نیست که بر روی سقف خود نیروگاه خورشیدی احداث کند. این شرکت سقف ساختمان‌های اداری، تجاری و مدارس را اجاره کرده و پنل‌های خورشیدی را به‌صورت رایگان نصب می‌کند. با این کار علاوه بر اولویت دسترسی به برق، ۳۰ درصد تخفیف در صورت حساب برق آن ساختمان لحاظ خواهد شد. در ادامه خانه‌هایی که در شعاع دو کیلومتری این نیروگاه هستند با خرید اشتراک و بدون نیاز به نصب پنل‌های خورشیدی می‌توانند از برق تجدیدپذیر بهره‌مند شوند.

بر اساس تحقیق محققان انگلیسی هزینه بالای پنل‌های خورشیدی یکی از موانع اصلی ورود برخی خانوارها به استفاده از این فناوری است که کمپانی اسپانیایی Iberdrola با طرح جوامع خورشیدی این مشکل را حل کرده است و تاکنون صدها خانه در اسپانیا که یکی از مستعدترین کشورهای اروپا برای انرژی خورشیدی است به نیروگاه‌های خورشیدی مجهز شده است.

لزوم پایان دادن به کار کودک

نشست شورای رهبری ILO برای پروژه‌هایی با هدف پایان دادن به بدترین اشکال کار کودک در کشاورزی فصلی، در آنکارا پایتخت ترکیه برگزار شد.

هدف این رویداد کمک به حذف بدترین اشکال کار کودک در کشاورزی فصلی در ترکیه و سایر کشورهای حوزه شرق مدیترانه و همکاری با فعالان بخش دولتی و خصوصی برای جلوگیری از رواج این پدیده بود. وزارت کار دولت ترکیه با مشارکت ذی‌نفعان و حضور شرکای اجتماعی، در این جلسه ضمن جمع‌آوری نظرات کارشناسان و توصیه‌های شرکای اجتماعی، چشم‌انداز برنامه‌های قابل اجرا برای حذف این پدیده در سال آینده میلادی را ترسیم کرده است.

این نشست با سخنان افتتاحیه یاسر حسن، مدیر دفتر ILO ترکیه آغاز شد. سوات دده، معاون مدیر کل کار وزارت کار ترکیه و آلدو کریستیانو، نایب رئیس انجمن صنایع شکلات و شیرینی اروپا (CAOBISCO)، برگزار شد. حسن در ابتدای این نشست بر نقش حیاتی مشارکت‌های ارزشمند بخش خصوصی در دستیابی به هدف حذف کار کودکان در کشاورزی فصلی تأکید کرد. به بیان او، کار کودک در بازارهای کار یا زنجیره تأمین که به خوبی کار می‌کنند و به خوبی تنظیم شده‌اند، جایی ندارد. مدیر دفتر ILO ترکیه با اشاره به باقی ماندن بقایای کار کودک در ترکیه حتی با حضور کودکان مهاجر، به اجرای برنامه‌های ملی که منجر به کاهش نرخ کار در بین کودکان تا ۵ تا ۱۷ ساله شده است، تأکید کرد. او همچنین اهمیت ارائه آموزش‌های پایه رایگان برای کودکان و سیاست‌های قوی برای مهار کار کودک را ضروری شمرد. توسعه بخش نظارت و بازرسی کار برای حذف کار کودک از مزارع و باغات ترکیه، از مصوبات این نشست بود. حذف زنجیره تأمین نیروی کار کودک نیز از مصوبات نشست یاد شده است. مدیر کل کار وزارت کار ترکیه نیز رسالت این کشور را رسیدگی به کار کودکان، لغو کار اجباری و مبارزه با پدیده پر شیوع قاچاق انسان (به‌ویژه کودکان) می‌داند. سوات دده، معاون وزارت کار و تأمین اجتماعی ترکیه، بر هم‌گرایی تشکلات کارگری با این طرح نیز تأکید ویژه‌ای داشت.

چین بزرگ‌ترین طلبکار جهان

وام‌های خارجی چین در دود دهه گذشته به‌شدت افزایش یافته و این کشور با ۱۹۳.۱ میلیارد دلار، بزرگ‌ترین طلبکار جهان محسوب می‌شود. بیش از ۲۵ درصد از بدهی‌های خارجی کشورهای جهان تا پایان سال ۲۰۲۳ مربوط به چین بوده که این کشور را به بزرگ‌ترین طلبکار جهان تبدیل کرده است. طی دود دهه پیش، چین به‌ندرت اعتباری به کشورهای دیگر اختصاص می‌داد و ژاپن در صدر اعتباردهندگان جهان و پس از آن آلمان، فرانسه، آمریکا و انگلیس قرار داشتند.

از زمانی که وام‌های خارجی چین به‌شدت افزایش یافت، میزان بدهی خارجی دوجانبه کشورها نیز به‌طور تصاعدی صعود کرده است. به‌عبارت دیگر، چین مسئول اصلی افزایش سریع بدهی خارجی در بسیاری از کشورها از بیست سال گذشته است. بدهی خارجی کشورها از ۴۹.۵ میلیارد دلار به ۷۴۱.۴ میلیارد دلار بین سال‌های ۱۹۷۳ تا ۲۰۲۳ افزایش یافته است.

