



مجله‌ی هفتگی سایبرنما

معرفی مهم‌ترین رخدادها و تحقیقات سایبری جهان

هفته اول فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۵۶

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh

سازمان فضای مجازی سراج
معاونت ارتباطات و آینده‌پژوهی



معیارهای نمودار

اهمیت سیاسی: ۱. بدون اهمیت، ۲. احتمالاً تأثیرگذار، ۳. بزرگ برآمده کشورها، ۴. تبدیل یک کشور به قدرت برتر، ۵. تعیین کننده آینده سیاسی بشریت

اهمیت در آینده: ۱. در تکنولوژی‌های دیگر ادغام می‌شود، ۲. بر زندگی جامعه تأثیرات محدود می‌گذارد، ۳. روندهای اجتماعی و فرهنگی را تغییر می‌دهد، ۴. نظامات فضاها سایبری را تغییر می‌دهد، ۵. تأثیر تمدنی دارد

تحقق پذیری نزدیک: ۱. سال آینده، ۲. ۱۵ سال آینده، ۳. ۱۰ سال آینده، ۴. ۵ سال آینده، ۵. به زودی

قدرت سیگنال: ۱. بسیار ضعیف، ۲. ضعیف، ۳. متوسط، ۴. قوی، ۵. حتمی

بستر رشد در جمهوری اسلامی: ۱. فقدان هر نوع زیرساخت، ۲. بسترهای محدود وجود دارد و نیاز به سرمایه‌گذاری است، ۳. امکان تحقیق و پژوهش میسر است، ۴. تکنولوژی‌ها شایه در داخل وجود دارد، ۵. جمهوری اسلامی یکی از رقبای بین‌المللی است.

دارپا هوش های تصمیم گیر می سازد



هسته مرکزی توسعه هوش مصنوعی در ایالات متحده، بی گمان، دارپاست. شاید این ادعا در نسبت با اخباری که همواره از شرکت‌هایی مانند گوگل و فیسبوک یا نهادهایی مانند MIT و IBM شنیده می‌شود، عجیب به نظر بیاید اما حقیقت این است که توسعه‌ی جاه طلبانه‌ی هوش مصنوعی همواره نیازمند اراده‌ی دولتی است و بازوی چنین اراده‌ای در ایالات متحده دارپاست. سایبرنما پیش از این از پروژه‌ی هوابیماهای خودران دارپا خبر داده بود و در این هفته می‌خواهیم به یک پروژه‌ی محوری با عنوان «الگوریتم‌های تصمیم‌گیرا» بپردازیم. هدف این پروژه که بنیان‌گذار و رئیس سابق دیپ‌پایند آن را راهبری می‌کند، توسعه‌ی الگوریتم‌های هوشمندی است که بتوانند به تصمیم‌گیری‌های در لحظه‌ی وزارت دفاع آمریکا کمک کنند. محور این پروژه هوش مصنوعی‌ای است که بتواند «تصمیم‌های سخت» بگیرد. منظور از تصمیم‌های سخت آن تصمیم‌هایی است که به علت فقدان داده‌های کافی، در دسترس نبودن پاسخ صحیح، عدم قطعیت یا کمبود زمان نه تنها برای هوش بلکه برای انسان هم مشکل هستند. پرورش آن است که چنین الگوریتم‌هایی می‌تواند سرنوشت جنگ‌ها را تغییر دهد و به یکپارچه شدن هوشمندی پنتاگون کمک کند.

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

AI

نام کلیدی
مصطفی سلیمان

نوع سیگنال
راهبرد نظامی

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۰/۱۲/۲۱

عنوان تکنولوژی

Decision Making

موسسه | کمپانی
Darpa

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی
روسیه، چین

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته اول | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۵۶

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند

یک مقام سابق پنتاگون: آمریکا در مقابل اتحاد سایبری چین و روسیه شکست خواهد خورد



در شماری ۴۰ سایبرنما، به نقل از یک مقام سابق پنتاگون از عقب ماندگی ۲۰ ساله ی آمریکا نسبت به چین در جنگ تسلیحاتی سایبری گفتیم. این مقام آمریکایی که به عنوان اعتراض نسبت به راهبرد های فناوری اطلاعات ارتش آمریکا از سمت خود به عنوان افسر ارشد نرم افزار در نیروی هوایی استعفا داده بود، جندی قبل و به بهانه ی حمله ی روسیه به اوکراین بار دیگر از سیاست های تکنولوژی ارتش آمریکا انتقاد کرد. به گفته ی این مقام سابق، روسیه در اوکراین از ابزار های سایبری خودش استفاده نکرده است و از راهبردهای سنتی جنگ استفاده کرده است. به گفته ی او «پوتین احمق نیست که همه ی توانایی های ارتش روسیه را در این جنگ آشکار کند». از سوی دیگر او بیان داشته که در صورت اتحاد سایبری چین و روسیه و اشتراک تکنولوژی میان این دو قدرت جهانی، آمریکا در جنگ های سایبری آینده هیچ حرفی برای گفتن نخواهد داشت. این بدان معناست که یک حمله ی سایبری از سوی اتحاد چین-روسیه می تواند تمام سرویس های مدنی (از اینترنت گرفته تا شبکه ی برق و آب و...) در ایالات متحده را تا هفته ها و بلکه ماه ها مختل کند و از کار بیاندازد. البته به زعم برخی از تحلیل گران هشدار های این مقام سابق نوعی جنگ روانی برنامه ریزی شده توسط خود ارتش ایالات متحده برای افزایش سرمایه گذاری بر تکنولوژی های هزینه بر سایبری (مانند هوش مصنوعی تصمیم گیر در خیر قبلی) است.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
Cyber War

نام کلیدی
Nicolas Chaillan

نوع سیگنال
راهبرد نظامی

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۰/۱۲/۲۱

عنوان تکنولوژی

موسسه | کمپانی
وزارت دفاع ایالات متحده

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی
چین، روسیه

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا



هفته اول | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۵۶

www.Cyberpajooh.ir | @Cyber_pajooh



محیط



هوش



پردارازش



شبکه



کلان روند

نتایج یک پیمایش: بنگاه‌های اقتصادی مدرن هوش مصنوعی هدف مندر را توسعه می‌دهند



روند اتوماسیون به واسطه‌ی هوش مصنوعی یکی از پر تب و تاب‌ترین روندهای حاضر در توسعه‌ی هوش مصنوعی است. همان‌طور که تحقیقات نشان می‌دهند، افزایش بهره‌وری در تولید و مدیریت بهترین منابع انسانی از اصلی‌ترین راه‌آورد‌های استفاده از هوش مصنوعی در بنگاه‌های اقتصادی هستند. با این حال یک پیمایش جدید نشان می‌دهد که برای جلوگیری از هدررفت سرمایه (به جهت هزینه‌های نسبتاً بالای هوش مصنوعی)، اتخاذ راهبرد دقیق برای استفاده و توسعه از هوش مصنوعی در بنگاه‌های اقتصادی مدرن حیاتی است. نتایج این پیمایش نشان می‌دهد که ۱) بنگاه‌های اقتصادی هنوز به پیلوغ لازم در مورد نحوه‌ی سرمایه‌گذاری بر روی هوش مصنوعی نرسیده‌اند، ۲) روندهای داده‌محور هوش مصنوعی برای کسب و کارها وقت‌گیر و هزینه‌بر است و منجر به عقب‌افتادن توسعه‌ی هوش مصنوعی می‌شود و ۳) کسب و کارها تمایل دارند که توسعه‌ی هوش مصنوعی خود را در فضای ابری انجام دهند. این سه مورد به خوبی می‌تواند راهبردهای کلانی برای توسعه‌ی بنگاه‌های هوشمند دانش‌بنیان در کشور را نشان دهد: ۱) آموزش و فرهنگ‌سازی، ۲) ایجاد ستون فقرات داده در کشور و ۳) ایجاد فضای ابری‌ای که سرویس‌دهنده‌ی هوش مصنوعی به بنگاه‌های خصوصی است.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

AI

نام کلیدی

نوع سیگنال

پیمایش و پژوهش

تاریخ فاش‌سازی

۱۴۰۰/۱۲/۲۴

عنوان تکنولوژی

AI Automation

موسسه | کمپانی

IDC

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

مکنزی، بلومبرگ

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق‌پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا.



هفته اول | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۵۶

www.Cyberpajoooh.ir | @Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان
روند

روند جدید اقتصاد سایبری: بیمه سایبری



تکنولوژی‌های سایبری در همه جا حاضر هستند و این بدان معناست که «همه جا» می‌تواند تحت تأثیر تهدیدات سایبری قرار بگیرد. به همین دلیل است که مسئله امنیت سایبری یکی از مهم‌ترین و چالش‌برانگیزترین مسائل سایبری محسوب می‌شود. از سوی دیگر، هر جا که صحبت از «خسارت» هم باشد، سخن از «بیمه» هم خواهد بود و بدین ترتیب هم‌رازی تهدیدات و امنیت سایبری چیزی جز «بیمه سایبری» نیست. اخیراً شرکتی با عنوان Cowbell Cyber توانسته است سرمایه‌ی زیادی (حدود ۱۰۰ میلیون دلار) را تحت عنوان بیمه سایبری جذب کند و ارزش شرکت را به بیش از ۱ میلیارد دلار برساند. این شرکت علاوه بر ارائه خدمات جلوگیری از تهدیدات سایبری، مسئولیت خسارت‌های ناشی از این تهدیدات را نیز می‌پذیرد. بیمه‌های سایبری می‌توانند افق جدیدی برای شرکت‌های کوچک‌تری باشند که اطلاعات آن‌ها در فضای ابری یا غیر ابری مورد آسیب قرار می‌گیرند. لازم به ذکر است که میانگین خسارت رخنه‌ی سایبری به شرکت‌ها در ایالات متحده حدود ۴ میلیون دلار است. در یک تحلیل آینده‌پژوهانه می‌توان مطمئن بود که بیمه‌های سایبری (مانند پیشینیان خودشان) جایگاه مهم و محوری‌ای در آینده‌ی اقتصاد جهانی را بازی خواهند کرد زیرا تا وقتی که انسان‌ها از سایبر استفاده می‌کنند، سایبر هیچ‌گاه امنیت مطلق نخواهد داشت.

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
Cyber Security

نام کلیدی

نوع سیگنال
روندهای آینده‌ی اقتصاد

تاریخ فاش‌سازی
۱۴۰۰/۱۲/۲۴

عنوان تکنولوژی
Cyber Insurance

موسسه | کمپانی
Cowbell Cyber

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق‌پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا.



هفته اول | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۵۶

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



معیط



هوش



پردازش



شبکه



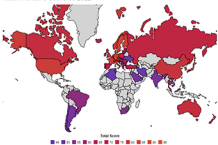
کلان
روند

نوآورترین کشورهای سال ۲۰۲۱



مسئله‌ی نوآوری ملی یکی از اصلی‌ترین جنبه‌های رشد و توسعه‌ی یک کشور در عصر دیجیتال و سایبر را شامل می‌شود. تنها به واسطه‌ی شکل‌دهی به یک زیست‌بوم نوآورانه است که امکان رقابت جهانی برای کشورها فراهم می‌شود و آرمان «دانش بنیان» امکان تحقق پیدا می‌کند. در آخرین پژوهشی که موسسه‌ی بلومبرگ انجام داده است، ۶۰ کشور مبتنی بر معیارهایی چون «چگالی تحقیق و توسعه»، «تولید»، «ارزش افزوده» و «بهره‌وری» مقایسه شده‌اند. رتبه‌ی اول تا دهم را به ترتیب کشور های زیر به خود اختصاص داده‌اند: کره‌ی جنوبی، سنگاپور، سوئیس، آلمان، سوئد، دانمارک، اسرائیل و فنلاند. نتایج پیمایش قلمی در سال ۲۰۲۰ نشان می‌داد که آلمان در صدر این فهرست جای داشت اما تحول دیجیتالی کشورهای شرق آسیا و تمرکز بالای آن‌ها بر ایجاد محیط‌های نوآورانه و جذب سرمایه‌های غربی به این محیط‌ها، آلمان را به رتبه‌ی چهارم در رتبه‌بندی سال ۲۰۲۱ رانده است. اسرائیل هر چند جایز رتبه‌ی نهم این فهرست است اما در زمینه‌ی چگالی تحقیق و توسعه (که شاید مهم‌ترین معیار باشد) رتبه‌ی اول را به خود اختصاص داده است. رتبه‌ی ایران از میان ۶۰ کشور مورد پژوهش، ۱۶۰م و رتبه‌ی عربستان سعودی ۱۵۳ام است.

Most Innovative Countries 2022



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی



عنوان تکنولوژی

نام کلیدی

موسسه | کمپانی
Bloomberg

نوع سیگنال

پیمایش و پژوهش

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۰/۱۲/۲۶

رقیب اصلی | کمپانی
مکنزی

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا



هفته اول | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۵۶

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پرداخت



شبکه



کلان
روند