



مجله‌ی هفتگی سایبرنما

معرفی مهم‌ترین رخدادها و تحقیقات سایبری جهان

هفته سوم | تیر ماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۵

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh

سازمان فضای مجازی سراج
مراکز تحقیقات و آینده‌پژوهی

معیارهای نمودار

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

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

تحقق پذیری نزدیک ۱، ۲ سال آینده، ۳، ۵ سال آینده، ۴، ۱۰ 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، تکنولوژی مشابه در داخل وجود دارد، ۵، جمهوری اسلامی یکی از رقبای بین‌المللی است.

آیا داده‌های تاریک اسلحه‌ی پنهان توسعه‌ی سایبری هستند؟



داده‌های تاریک در جهان سایبری همان شان ماده‌ی تاریک در جهان فیزیکی را دارند. آن‌ها داده‌هایی هستند که توسط سازمان‌ها، شرکت‌ها و حتی دولت‌ها به صورت منظم جمع‌آوری، پردازش و ذخیره می‌شوند و با این حال، آن سازمان‌ها یا دولت‌ها، از این «داده‌های موجود و در دسترس» هیچ استفاده‌ای نمی‌کنند. باید توجه داشت که داده‌های تاریک با «شبکه‌ی تاریک» تفاوت دارند زیرا در شبکه‌ی تاریک (یا عمیق) داده‌ها در دسترس نیستند اما داده‌های تاریک در دسترس صاحبان آن، منتهی بلااستفاده، هستند. به طور میانگین حدود ۵ درصد از داده‌های ذخیره‌شده و پردازش‌شده در جهان تاریک محسوب می‌شوند. این آمار برای آلمان نزدیک به ۶۵ درصد و برای اسرائیل نزدیک به ۳۵ درصد است. با توجه به این که هیچ سازمانی در ایران وظیفه‌ی نگاه‌داری و کاربردی سازی داده‌ها را بر عهده ندارد و هم چنین شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها نیز تنها در پی «ذخیره‌سازی» (و نه کاربردی‌سازی) داده‌ها هستند، می‌توان تخمین زد که وضعیت داده‌های تاریک در ایران بسیار بالاتر از میانگین جهانی باشد. به نظر می‌رسد یکی از اصلی‌ترین راهبردهای ملی جهت توسعه‌ی فضای سایبری در کشور، طراحی و پیاده‌سازی یک نقشه‌ی راه بهینه جهت شناسایی و استفاده از داده‌های تاریک موجود باشد. امروزه داده‌ها یکی از مهره‌های اصلی ستون فقرات زندگی اجتماعی سایبری هستند و نباید اجازه داد که این مهره از جا برود یا شکسته شود.

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
Mass Data

نام کلیدی

نوع سیگنال

تحقیقات سایبری، راهبرد ملی

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۱/۰۴/۰۱

عنوان تکنولوژی
Dark Data

موسسه | کمپانی
Veritas

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیرد نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا



هفته سوم | تیرماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۵

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان
روند

کیفیت داده مهم‌ترین معضل توسعه‌ی هوش مصنوعی است



امروزه اصلی‌ترین روند توسعه‌ی هوش مصنوعی یادگیری ماشینی است. همه‌ی مدل‌های یادگیری ماشینی در نهایت نیازمند داده‌های کلاسی هستند که بتوان با استفاده از آن‌ها یک هوش مصنوعی کارآمد را تربیت کرد. در واقع، دقیقاً به دلیل گسترش و افزایش تنوع راه‌های تولید داده (به خصوص به واسطه‌ی اینترنت) است که هوش‌های مصنوعی طی یک دهه‌ی گذشته پیشرفت‌های چشم‌گیری داشته‌اند. داده برای رشد هوش‌های مصنوعی همان حکمی را دارد که غذا برای رشد کودک دارد؛ اما همان‌طور که ما نمی‌توانیم هر غذایی را به کودک خودمان بدهیم، نمی‌توانیم هر داده‌ای را به هوش بدهیم و انتظار داشته باشیم که هوش ما با آن داده رشد کند. داده‌ها باید تربیت شده (پخته شده) و اصطلاحاً «باکیفیت» باشند. یک پژوهش منتشرشده در هفته‌ی گذشته، اعلام می‌کند که ۳۷٪ مشکلات ناشی از توسعه‌ی هوش مصنوعی، مربوط به فقدان داده است و از این میان، ۹۱ درصد مربوط به کیفیت داده‌هاست. این پژوهش دال بر این مسئله است که رشد همگانی در حوزه‌ی هوش مصنوعی باید ناظر به «الیوو داده» + «داده‌های باکیفیت» باشد. بنابراین حتی اگر ما بتوانیم داده‌های کثیری را جمع‌آوری کنیم و حتی اگر بتوانیم داده‌های تاریک را روشن کنیم، باز هم باکیفیت‌بردن داده‌ها (یعنی آماده‌سازی آن‌ها برای مصرف هوش مصنوعی) فرآیندی هزینه‌بر و تخصصی است که نیازمند یک راهبرد مشخص در ستون فقرات ملی هوش مصنوعی است.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
Mass Data, AI

نام کلیدی

نوع سیگنال

تحقیقات سایبری، راهبرد ملی

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۱/۰۴/۱۱

عنوان تکنولوژی
Data Qualit, ML

موسسه | کمپانی
Scale AI

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا



هفته سوم | تیرماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۵

www.Cyberpajoo.ir | Cyber_pajoo



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان
روند

رقابتِ اینتل و انویدیا بر سرِ پردازنده‌های هوش مصنوعی



پردازش یکی از چهار روند اصلی‌ای است که سایبرنما همواره بدان توجه داشته است. در حقیقت بدون حل کردن **بحران پردازش** نه می‌توان انتظار زیادی از هوش‌های مصنوعی داشت و نه می‌توان به چیزهایی مانند متاورس چشم‌داشت. بنابراین دور از انتظار نیست که بزرگ‌ترین شرکت‌های سازنده‌ی پردازنده در جهان، در یک رقابت نفس‌گیر، هر روز دست‌آورد جدیدی در این حوزه را معرفی نمایند. اینتل با تأسیس برند **هابانا** در سال ۲۰۱۹ وارد بازی پردازنده‌های پلتفرمی هوش مصنوعی شد و از سوی دیگر، انویدیا (به خصوص در همکاری با گوگل) نیز با پردازنده‌های **GPU** خودش یک بازیگر اصلی این رقابت است. هفته‌ی گذشته اینتل جدیدترین پردازنده‌ی خودش با نام **Gaudi NPU** را عرضه کرد که بنا بر گزارشات نه تنها قیمت بسیار ارزان‌تری نسبت به **GPU**های انویدیا دارد، بلکه عملکرد بسیار بهتری را هم ثبت می‌کند. البته باید توجه داشت که انویدیا نیز نسل جدید پردازنده‌ی اختصاصی هوش مصنوعی خودش با عنوان **H100** را تا چند ماه دیگر معرفی خواهد کرد و به گفته‌ی خود این شرکت، بنچمارک‌های ثبت‌شده‌ی اینتل، در مقابل قدرت این پردازنده‌ی جدید، حرفی برای گفتن نخواهند داشت. رقابت در زمینه‌ی پردازنده‌های هوش مصنوعی در واقع رقابت بر سر آینده‌ی پلتفرمی و سخت‌افزاری جهان است.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

Deep Learning Training Hardware

نام کلیدی

نوع سیگنال

معرفی تکنولوژی، راهبرد توسعه تکنولوژی

تاریخ فاش‌سازی

۱۴۰۱/۰۱/۱۵

عنوان تکنولوژی

NPU, GPU

موسسه | کمپانی

Intel, Nvidia

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

AMD, Google, Meta

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق‌پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا.



هفته سوم | تیرماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۵

www.Cyberpajooh.ir | Cyber_pajooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان
روند

مدل پردازش زبانی متا متن باز شد



شرکت متا خودش را رهبر جریان متاورس می داند و از سوی دیگر خود را پیشناز مسئله ی «ارتباط اجتماعی» نیز می داند. در حقیقت متاورس را باید یک زیر-پروژه ذیلی پروژه ی «ارتباطات جهانی فیسبوک» فهمید. اما چطور می توان به مسئله ی ارتباطات جهانی نزدیک شد زمانی که هنوز یک مرکز بزرگ و دست نیافتنی وجود دارد که سد راو ارتباط همه ی انسان های کره ی زمین با یکدیگر است؟ این مرز «زبان» است. حدود ۷۵۰۰ زبان زنده در دنیا وجود دارد و یادگرفتن همه ی زبان های روی کره ی زمین برای انسان ها عملاً غیر ممکن است. بنابراین اگر قرار است که ارتباط جهانی ای شکل بگیرد، باید این سد را به واسطه ی چیزی غیر از انسان ها، یعنی ماشین ها و هوش مصنوعی، از میان برداشت. متا در راستای تلاش های قبلی خودش برای توسعه ی یک مدل پردازش زبانی، هفته ی گذشته اعلام کرد مدل پردازش زبانی این شرکت را که از ۲۰۰ زبان پشتیبانی می کند (هیچ سیستمی در جهان این حجم از زبان را پشتیبانی نمی کند)، به صورت متن باز در اختیار همه قرار می دهد. حجم بازار «ترجمه ی ماشینی» در سال ۲۰۲۱ حدود ۸۰۰ میلیون دلار بود و پیش بینی می شد این حجم در سال ۲۰۳۰ به ۲٫۵ میلیارد دلار برسد. روشن است که فیسبوک در راهبرد جدید خودش از این بازار سودآور چشم پوشی کرده است تا بتواند از بازار اصلی خودش (یعنی متاورس) بالاترین سهم و سود را ببرد.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

NLP

نام کلیدی
مارک زاگربریگ

نوع سیگنال

راهبرد توسعه تکنولوژی

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۱/۰۴/۱۶

عنوان تکنولوژی

No Language Left Behind (NLLB)

موسسه | کمپانی

Meta

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

Google, Amazon, Microsoft

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته سوم | تیرماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۵

www.Cyberpajooh.ir | Cyber_pajooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند

ایالات نیویورک به سالمندان روبات عرضه می‌کند



سایبرنما در یازدهمین شماره‌ی خودش بحثی در مورد اهمیت روند «پرستاری روباتیک از سالمندان» را مطرح کرد و سپس بعد از آن نیز به تلاش‌های شرکت‌های مختلفی چون **تویوتا** پرداخت و حتی در شماره‌ی قبیل نیز از گام‌های تسلا برای توسعه‌ی روبات‌های انسان‌نما سخن گفت. زمانی که یک روند توسط شرکت‌ها در طول یک زمان مشخص ادامه می‌یابد، آرام آرام سر و کله‌ی سیاست‌گذاران و حکمرانان نیز پیدا می‌شود تا اولاً برای آن محصول مقررات‌گذاری کنند و دوماً از آن محصول برای افزایش خدمات اجتماعی و مدنی بهره ببرند. هفته‌ی گذشته ایالات نیویورک با درک اهمیت روبات‌ها برای مراقبت از سالمندان، به صورت آزمایشی ۸۰۰ روبات اختصاصی جهت پرستاری سالمندان را به شهروندان عرضه کرد. این روبات‌ها شکل و شمایل انسانی ندارند اما می‌توانند مصرف‌داروها را به کاربر یادآوری کنند، تماس‌ها یا خانواده را مدیریت کنند و در نهایت امورآر لازم مانند خواب، ورزش و ... را نیز سرپرستی کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که عموم سالمندان آمریکایی یا در خانه‌های سالمندان هستند و یا نیازهای عاطفی خود را با حیوانات خانگی برطرف می‌کنند که در هر دو حال، سالمندان با بحران‌های عاطفی روبه‌رو می‌شوند. به همین دلیل هدف اصلی روبات عرضه شده مدیریت «روابط عاطفی سالمندان» ذکر شده است.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
Robotics

نام کلیدی
Greg Olsen

نوع سیگنال
حکمرانی سایبری

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۱/۰۴/۱۲

عنوان تکنولوژی
ElliQ bots

موسسه | کمپانی
ElliQ

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی
Toyota, Tesla, Samsung

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا



هفته سوم | تیرماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۵

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان
روند



سایبرنبرد

ضمیمه شناختی مجله‌ی هفتگی سایبرنما
معرفی مهم‌ترین عملیات شناختی در فضای مجازی

هفته سوم | تیر ماه ۱۴۰۱ | شماره ۲

www.Cyberpajoh.ir | Cyber_pajoh

سازمان فضای مجازی ایران
معاونت‌های ارتباطات و آینده پژوهی

معیارهای نمودار

توانایی، پدافندی، ۱. امکان توجیه، ۲. امکان پاسخ‌گویی به نیروهای سفید، ۳. امکان پاسخ‌گویی به نیروهای خنثی، ۴. امکان عملیات در میان نیروهای سیاه، ۵. ایجاد فرصت برای کشور توانایی آشنایی، ۱. امکان همه به بدنه سمبات دشمن در داخل کشور، ۲. امکان همه به سمبات های دشمن در سرزمین‌های همسایه، ۳. امکان همه به دشمن در منطقه، ۴. امکان همه به دشمن در محیط بین‌الملل، ۵. امکان همه به دشمن در میان افکار عمومی جهان

تهدید شناختی، ۱. ایجاد نارضایتی مقطعی، ۲. ایجاد نارضایتی پایدار در یک زمینه محدود، ۳. ایجاد بی‌اعتمادی به نظام، ۴. ایجاد باسی اجتماعی، ۵. ایجاد آشوب و شورش میدان همه، ۱. گروه محدود، ۲. منطقه‌ای، ۳. قشری، ۴. طبقاتی، ۵. کل جامعه تکرارپذیری، ۱. نقطه‌زن، ۲. قابلیت تکثیر در بلندمدت، ۳. قابلیت تکثیر در بنگاه‌های خردی، ۴. قابلیت تکثیر در خیابان (متن جامعه)، ۵. زمینه‌سازی برای عملیات کلان

گسلِ سهمگین



با آغاز فصل گرما، تغییر پوشش بسیاری از مردم، و حضور پررنگ تر گشت ارشاد در خیابان‌ها و اماکن عمومی، در چند هفته گذشته شاهد درگیری‌های پراکنده‌ای در سطح شهرهای مختلف کشور، بخصوص تهران بودیم. اما درگیری‌های مذکور در فضای رسانه‌های فارسی زبان خارج از کشور و نیز شبکه‌های اجتماعی بازتابی اغراق شده پیدا کرد و همین امر سبب شد تا برخی از مسئولین نیز اظهارات تندتری در رابطه با کم‌حجابی برزبان آورند.

این روند اغراق شده علی‌الخصوص در هفته جاری ابعاد تازه‌تری به خود گرفته است و اینک به نظر می‌رسد که هشتگ «حجاب-بی-حجاب» روز ۲۱ تیر ماه، یعنی سالگرد کشتار مسجد گوهرشاد و روز عفاف و حجاب را هدف گرفته است. در این رابطه، کشور ما اینک با یک عملیات رسانه‌ای هدفمند و متمرکز مواجه است که هدف آن عبارت است از ایجاد درگیری شدید میان افشار مختلف جامعه در تاریخ ۲۱ تیر ماه و ایجاد آشوب در سطح جامعه.

روشن است که عاملین مهاجم در بستر جنگ شناختی، گسل‌های موجود در متن جامعه را چونان فرصت‌هایی منحصر به فرد در راستای ضربه زدن به آرامش و امنیت کشور قلمداد می‌کنند. همچنین روشن است که راه مواجهه درست با این عاملین و اهداف ایشان از مسیر انکار گسل‌های اجتماعی یا رفتارهای مقطعی و هیجانی نمی‌گذرد.



#حجاب_بی_حجاب

شناسنامه عملیات



شاخهٔ حملهٔ شناختی
عملیات روانی-رسانه‌ای

نام کلیدی

مسیح علی‌نژاد

گروه هدف- مخاطب

اقشار متوسط و بالای شهری

تاریخ شروع عملیات

۱۴۰۱/۰۴/۱۴

عنوان حملهٔ شناختی

فعال کردن گسل عقیدتی-سبک‌زدگی در میان افشار جامعه

مبدأ

توییتر

بستر عملیات

شبکه‌های اجتماعی و وبگاه‌های خبری

هدف

ایجاد نزاع و در نهایت، آشوب داخلی

تهدید شناختی

میدانِ هجمه

تکرار پذیری

توانایی پدافندی

توانایی آفندی
(مقابلیه به مثل)



سایبرنبرد | هفته سوم | تیرماه ۱۴۰۱ | شماره ۲

www.Cyberpajooh.ir | @Cyber_pajooh



آگاه‌ی



شور



تخیل



حافظه



کلان
روند

سرکوفت های تکراری کرونايي



روزنامه آرمان ملى در تاريخ بيستم تير ماه ۱۴۰۱، تيزتر نخست خود را تحت عنوان «کرونا؛ از ماسک به شما نزديک تر است» راهی گيشه و اينترنت کرد. ذيل عنوان اين تيزتر، ژورناليست و کارشناس آرمان ملى برآند تا افزايش مبتلايان به کرونا را به گردن سياست های وزارت بهداشت بيندازد. روش تحلیلی آنها به گونه ایست که مخاطب گمان می کند این سیر افزایشی ابتلا تنها در ایران راه داده است.

این ادعا در حالی مطرح شده است که یک جستجوی ساده اینترنتی نشان می دهد روند افزایش ابتلا به کرونا هیچ ربطی به کشور ایران ندارد، بلکه روندی است که در سراسر جهان، در حال وقوع است. گزارش هایی از این دست تصویری غیرواقعی و استثنایی از ایران ترسیم می کنند که رفته رفته به گونه ای یأس اجتماعی دامن خواهد زد. از مخاطب عام رسانه ها انتظار نمی توان داشت که خودش دست به کار شود و حقیقت را از میان اخبار نادرست تشخیص بدهد. اما در مورد روزنامه نگاران و کسانی که خودش را «متخصص» یک حوزه می انگارند چگونه؟ آیا اخلاق روزنامه نگاری و تخصصی چنین تشخیص ساده ای را ضروری نمی کند؟



شناسنامه عملیات



شاخهٔ حملهٔ شناختی
عملیات خبری تفسیری

عنوان حملهٔ شناختی
حمله به سياست گذاران بهداشت کشور در موضوع کرونا

نام کلیدی
وحید استرون، علی کرمی

مبدأ
روزنامه ووبگاه آرمان ملی

گروه هدف- مخاطب
افشار متوسط و بالای شهری

بستر عملیات
وبگاه ها و اینستاگرام

تاریخ شروع عملیات
۱۴۰۱/۰۴/۲۰

هدف
القای احساس استثنایی بودن و وضعیت ایران
در زمینهٔ بیماری کرونا

تهدید شناختی

میدان هجمه

تکرار پذیری

توانایی پدافندی

توانایی آفندی
(مقایله به مدل)



ببرِ کاغذیِ صیانت



دولت لایحه «موافقت‌نامه همکاری در حوزه امنیت اطلاعات بین جمهوری اسلامی ایران و دولت فدرال روسیه» را که ۲۵ اردیبهشت امسال در هیئت وزیران به تصویب رسیده بود، به مجلس فرستاد. حامد پیدی، از فعالان توئیتری، در همین زمینه توئییتی زد و از همه متخصصان خواست تا به نقد این موافقت‌نامه اقدام کنند، می‌آد که «روس‌ها مبتنی بر آن قصد صیانت از ما کنند». او همچنین، نسبت به آنچه «استعمار دیجیتال» نامش نهاده است هشدار داد. البته صرف اطلاع افکار عمومی و حتی نگاه نقادانه متخصصان و صاحب‌نظران در رابطه با قراردادهایی که با کشورهای خارجی منعقد می‌شود محل هیچ اشکالی نیست. اما پرسش اینجاست که چرا بسیاری از فعالین رسانه‌ای حرفه‌ای و غیر حرفه‌ای، فقط هنگامی به فکر توئیپر افکار عمومی می‌افتند و عینک نقادی به چشمانشان می‌زنند که سخن از دولت فدرال روسیه یا جمهوری خلق چین در میان باشد. علاوه بر این، آیا هر گونه کنش حاکمیتی ناظر به حکمرانی در فضای سایبری باید همواره با واژگانی چون «صیانت» و «امنیت» به تمسخر گرفته شود؟ آیا این رویکرد به نقض حاکمیت ملی و تضعیف استقلال کشور نمی‌انجامد؟



شناسنامه عملیات

عنوان حمله شناختی	شاخه حمله شناختی
هجمه به روابط ایران و روسیه	عملیات خبری-تفسیری
مبدأ توئیتر	نام کلیدی حامد پیدی
بستر عملیات	گروه هدف مخاطب طبقه متوسط شهری
توئیتر، اینستاگرام، وبگاه‌های خبری	تاریخ شروع عملیات ۱۴۰۱/۰۴/۱۹
ایجاد پی‌ام‌تصادی نسبت به سیاست‌گذاران از طریق روسیه‌هراسی	

تهدید شناختی	میدان حمله
تکرار پذیری	توانایی پدافندی
توانایی آفندی (مقابلیه به مثل)	

