



رصدخانه ویراک

برنده شدن در مسابقه جهانی

طرح اقدام هوش مصنوعی آمریکا

تهیه کنندگان:

منصور فیاضی و حمید هوشمند

مهر ۱۴۰۴

«امروز، مرز جدیدی از اکتشافات علمی در برابر ما قرار دارد که با فناوری‌های تحول‌آفرینی مانند هوش مصنوعی تعریف می‌شود... پیشرفت‌های چشمگیر در این زمینه‌ها این پتانسیل را دارند که توازن قدرت جهانی را از نو شکل دهند، صنایع کاملاً جدیدی را به وجود آورند و شیوه زندگی و کار ما را متحول کنند. در حالی که رقبای جهانی ما برای بهره‌برداری از این فناوری‌ها در رقابت هستند، برای ایالات متحده یک ضرورت امنیت ملی است که به سلطه فناوری جهانی بی‌چون و چرا و بی‌رقیب دست یابد و آن را حفظ کند. برای تأمین آینده‌مان، ما باید از تمام قدرت نوآوری آمریکا بهره‌برداری کنیم.»

دونالد جی. ترامپ

چهل و پنجمین و چهل و هفتمین رئیس‌جمهور ایالات متحده

مقدمه

ایالات متحده در رقابتی برای دستیابی به سلطه جهانی در هوش مصنوعی (AI) قرار دارد. هر کس بزرگترین اکوسیستم هوش مصنوعی را داشته باشد، استانداردهای جهانی هوش مصنوعی را تعیین خواهد کرد و از مزایای گسترده اقتصادی و نظامی بهره‌مند خواهد شد. درست همانطور که در رقابت فضایی پیروز شدیم، ضروری است که ایالات متحده و متحدانش در این رقابت نیز پیروز شوند. پرزیدنت ترامپ در اولین روزهای ریاست‌جمهوری خود با امضای فرمان اجرایی ۱۴۱۷۹ با عنوان «رفع موانع پیش روی رهبری آمریکا در هوش مصنوعی»، گام‌های قاطعی در جهت دستیابی به این هدف برداشت و خواستار حفظ سلطه آمریکا در این رقابت جهانی و دستور ایجاد یک برنامه اقدام هوش مصنوعی شد.

پیروزی در رقابت هوش مصنوعی، عصر طلایی جدیدی از شکوفایی انسان، رقابت‌پذیری اقتصادی و امنیت ملی را برای مردم آمریکا به ارمغان خواهد آورد. هوش مصنوعی آمریکایی‌ها را قادر می‌سازد تا مواد جدید کشف کنند، مواد شیمیایی جدید سنتز کنند، داروهای جدید بسازند و روش‌های جدیدی برای بهره‌برداری از انرژی توسعه دهند (یک انقلاب صنعتی). این فناوری اشکال کاملاً جدیدی از آموزش، رسانه و ارتباطات را امکان‌پذیر خواهد کرد (یک انقلاب اطلاعاتی). و دستاوردهای فکری کاملاً جدیدی را میسر خواهد ساخت: رمزگشایی از طومارهای باستانی که زمانی غیرقابل خواندن تصور می‌شدند، دستیابی به پیشرفت‌های شگرف در نظریه‌های علمی و ریاضی، و خلق انواع جدیدی از هنر دیجیتال و فیزیکی (یک رنسانس).

یک انقلاب صنعتی، یک انقلاب اطلاعاتی و یک رنسانس همه به یکباره. این پتانسیلی است که هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. فرصتی که در برابر ما قرار دارد، هم الهام‌بخش و هم متواضع‌کننده است. و این فرصت در دستان ماست که از آن استفاده کنیم، یا آن را از دست بدهیم.

برنامه اقدام هوش مصنوعی آمریکا سه ستون دارد: نوآوری، زیرساخت، و دیپلماسی و امنیت بین‌المللی. ایالات متحده باید سریع‌تر و جامع‌تر از رقبای خود در توسعه و توزیع فناوری جدید هوش مصنوعی در همه زمینه‌ها نوآوری کند و موانع نظارتی غیرضروری را که مانع بخش خصوصی در انجام این کار می‌شود، برچیند. همانطور که معاون رئیس‌جمهور ونس در اجلاس اقدام هوش مصنوعی پاریس در ماه فوریه اظهار داشت، محدود کردن توسعه هوش مصنوعی با مقررات سنگین «نه تنها به طور ناعادلانه به نفع شرکت‌های مستقر خواهد بود... بلکه به معنای فلج کردن یکی از امیدوارکننده‌ترین فناوری‌هایی است که در نسل‌های اخیر دیده‌ایم»^۲ به همین دلیل است که پرزیدنت ترامپ اقدامات خطرناک دولت بایدن را در روز اول لغو کرد.

ما باید زیرساخت‌های عظیم هوش مصنوعی و انرژی لازم برای تأمین آن را بسازیم و نگهداری کنیم. برای انجام این کار، ما همچنان به رد کردن جزم‌اندیشی‌های افراطی اقلیمی و بوروکراسی اداری ادامه خواهیم داد، همانطور که این دولت از روز تحلیف انجام داده است. به زبان ساده، ما باید «بسازیم، عزیزم، بسازیم!»

ما باید هوش مصنوعی آمریکایی را از نیمه‌رساناهای پیشرفته گرفته تا مدل‌ها و کاربردهایمان به عنوان استاندارد طلایی برای هوش مصنوعی در سراسر جهان تثبیت کنیم و اطمینان حاصل کنیم که متحدان ما بر پایه فناوری آمریکایی بنا می‌کنند.

چندین اصل در هر سه این ستون‌ها مشترک است. اول، کارگران آمریکایی در مرکز سیاست هوش مصنوعی دولت ترامپ قرار دارند. دولت اطمینان حاصل خواهد کرد که کارگران کشور ما و خانواده‌هایشان از فرصت‌های ایجاد شده در این انقلاب فناوری بهره‌مند شوند. توسعه زیرساخت‌های هوش مصنوعی، مشاغل پردرآمدی برای کارگران آمریکایی ایجاد خواهد کرد.

پیشرفت‌ها در پزشکی، تولید و بسیاری از زمینه‌های دیگر که هوش مصنوعی امکان‌پذیر خواهد کرد، سطح زندگی همه آمریکایی‌ها را افزایش خواهد داد. هوش مصنوعی با تکمیل کار آمریکایی‌ها نه جایگزینی آن زندگی آنها را بهبود خواهد بخشید.

دوم، سیستم‌های هوش مصنوعی ما باید عاری از سوگیری ایدئولوژیک باشند و به گونه‌ای طراحی شوند که هنگام جستجوی اطلاعات یا تحلیل واقعی توسط کاربران، به دنبال حقیقت عینی باشند نه برنامه‌های مهندسی اجتماعی. سیستم‌های هوش مصنوعی در حال تبدیل شدن به ابزارهای ضروری هستند که عمیقاً نحوه مصرف اطلاعات توسط آمریکایی‌ها را شکل می‌دهند، اما این ابزارها باید قابل اعتماد نیز باشند.

در نهایت، ما باید از سوءاستفاده یا سرقت فناوری‌های پیشرفته‌مان توسط بازیگران مخرب جلوگیری کنیم و همچنین ریسک‌های نوظهور و پیش‌بینی‌نشده هوش مصنوعی را رصد کنیم. انجام این کار نیازمند هوشیاری دائمی است.

این برنامه اقدام، اهداف سیاستی روشنی را برای اجرای کوتاه‌مدت توسط دولت فدرال تعیین می‌کند. هدف این برنامه اقدام، بیان توصیه‌های سیاستی است که این دولت می‌تواند برای مردم آمریکا به منظور دستیابی به چشم‌انداز رئیس‌جمهور برای سلطه جهانی هوش مصنوعی، ارائه دهد. رقابت هوش مصنوعی را باید آمریکا ببرد، و این برنامه اقدام، نقشه راه ما برای پیروزی است.

ستون اول: تسریع نوآوری در هوش مصنوعی

آمریکا باید قدرتمندترین سیستم‌های هوش مصنوعی جهان را داشته باشد، اما همچنین باید در کاربرد خلاقانه و تحول‌آفرین این سیستم‌ها نیز پیشرو باشد. دستیابی به این اهداف مستلزم آن است که دولت فدرال شرایطی را ایجاد کند که در آن نوآوری به رهبری بخش خصوصی بتواند شکوفا شود.

حذف تشریفات زائد اداری و مقررات دست‌وپاگیر

برای حفظ رهبری جهانی در هوش مصنوعی، بخش خصوصی آمریکا نباید درگیر تشریفات زائد اداری باشد. پرزیدنت ترامپ پیش از این چندین گام در جهت این هدف برداشته است، از جمله لغو فرمان اجرایی ۱۴۱۱۰ بایدن در مورد هوش مصنوعی که زمینه‌ساز یک رژیم نظارتی سنگین بود.^۳ هوش مصنوعی در این مرحله اولیه، چه در سطح ایالتی و چه فدرال، بسیار مهم‌تر از آن است که در بوروکراسی خفه شود. دولت فدرال نباید اجازه دهد بودجه فدرال مرتبط با هوش مصنوعی به سمت ایالت‌هایی هدایت شود که مقررات دست‌وپاگیر برای هوش مصنوعی دارند و این بودجه‌ها را هدر می‌دهند، اما همچنین نباید در حقوق ایالت‌ها برای تصویب قوانین محتاطانه‌ای که به طور نامناسبی محدودکننده نوآوری نیستند، دخالت کند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری دفتر سیاست علم و فناوری (OSTP)، یک درخواست اطلاعات از کسب‌وکارها و عموم مردم در مورد مقررات فدرال کنونی که مانع نوآوری و پذیرش هوش مصنوعی می‌شود، آغاز گردد و با آژانس‌های فدرال مربوطه برای اتخاذ اقدامات مناسب همکاری شود.
- به رهبری دفتر مدیریت و بودجه (OMB) و مطابق با فرمان اجرایی ۱۴۱۸۲ مورخ ۳۱ ژانویه ۲۰۲۵ با عنوان «آزادسازی شکوفایی از طریق مقررات‌زدایی»، با تمام آژانس‌های فدرال برای شناسایی، بازنگری یا لغو مقررات، قوانین، یادداشت‌ها، دستورات اداری، اسناد راهنما، بیانیه‌های سیاستی و توافق‌نامه‌های بین‌سازمانی که به طور غیرضروری مانع توسعه یا استقرار هوش مصنوعی می‌شوند، همکاری شود.

- به رهبری OMB، با آژانس‌های فدرالی که برنامه‌های بودجه اختیاری مرتبط با هوش مصنوعی دارند، همکاری شود تا اطمینان حاصل گردد، مطابق با قوانین قابل اجرا، هنگام تصمیم‌گیری برای تخصیص بودجه، فضای نظارتی هوش مصنوعی یک ایالت را در نظر می‌گیرند و در صورتی که رژیم‌های نظارتی هوش مصنوعی آن ایالت ممکن است اثربخشی آن بودجه یا جایزه را مختل کند، بودجه را محدود نمایند.
- به رهبری کمیسیون ارتباطات فدرال (FCC)، ارزیابی شود که آیا مقررات ایالتی هوش مصنوعی با توانایی این آژانس برای انجام تعهدات و اختیارات خود تحت قانون ارتباطات ۱۹۳۴ تداخل دارد یا خیر.
- تمام تحقیقات کمیسیون تجارت فدرال (FTC) که در دولت قبلی آغاز شده‌اند، بازنگری شوند تا اطمینان حاصل شود که نظریه‌های مسئولیتی را که به طور نامناسبی به نوآوری در هوش مصنوعی آسیب می‌رسانند، ترویج نمی‌دهند. علاوه بر این، تمام دستورات نهایی و احکام رضایت FTC بازنگری شوند و احکام قضایی و در موارد مقتضی برای اصلاح یا لغو هر موردی که به طور نامناسبی به نوآوری در هوش مصنوعی آسیب می‌رساند اقدام شود.

اطمینان از اینکه هوش مصنوعی پیشرفته از آزادی بیان و ارزش‌های آمریکایی محافظت می‌کند

سیستم‌های هوش مصنوعی نقشی عمیق در نحوه آموزش فرزندان، انجام کارها و مصرف رسانه‌ها ایفا خواهند کرد. ضروری است که این سیستم‌ها از ابتدا با در نظر گرفتن آزادی بیان و ابراز عقیده ساخته شوند و سیاست دولت ایالات متحده با این هدف تداخلی نداشته باشد. ما باید اطمینان حاصل کنیم که آزادی بیان در عصر هوش مصنوعی شکوفا می‌شود و هوش مصنوعی تهیه شده توسط دولت فدرال، به طور عینی حقیقت را منعکس می‌کند نه برنامه‌های مهندسی اجتماعی.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری وزارت بازرگانی (DOC) از طریق مؤسسه ملی استاندارد و فناوری (NIST)، چارچوب مدیریت ریسک هوش مصنوعی NIST بازنگری شود تا اشارات به اطلاعات نادرست، تنوع، برابری و شمول، و تغییرات اقلیمی حذف گردد.
- دستورالعمل‌های تدارکات فدرال به‌روزرسانی شود تا اطمینان حاصل گردد دولت فقط با توسعه‌دهندگان مدل‌های زبان بزرگ (LLM) پیشرفته قرارداد می‌بندد که تضمین می‌کنند سیستم‌هایشان عینی و عاری از سوگیری ایدئولوژیک از بالا به پایین هستند.
- به رهبری وزارت بازرگانی از طریق مرکز استانداردها و نوآوری هوش مصنوعی (CAISI) در NIST، تحقیقاتی انجام شود و در صورت لزوم، ارزیابی‌هایی از مدل‌های پیشرفته جمهوری خلق چین از نظر همسویی با مواضع حزب کمونیست چین و سانسور منتشر گردد.

تشویق هوش مصنوعی متن‌باز و وزن‌باز (Open-Weight)

مدل‌های هوش مصنوعی متن‌باز و وزن‌باز به طور رایگان توسط توسعه‌دهندگان در دسترس همگان در سراسر جهان برای دانلود و اصلاح قرار می‌گیرند. مدل‌هایی که به این روش توزیع می‌شوند، ارزش منحصر به فردی برای نوآوری دارند زیرا استارت‌آپ‌ها می‌توانند بدون وابستگی به یک ارائه‌دهنده مدل بسته، به طور انعطاف‌پذیر از آنها استفاده کنند. این مدل‌ها همچنین به نفع پذیرش تجاری و دولتی هوش مصنوعی هستند زیرا بسیاری از کسب‌وکارها و دولت‌ها داده‌های حساسی دارند

که نمی‌توانند برای فروشندگان مدل‌های بسته ارسال کنند. و آنها برای تحقیقات دانشگاهی ضروری هستند، که اغلب برای انجام آزمایش‌های علمی دقیق به دسترسی به وزن‌ها و داده‌های آموزشی یک مدل متکی است.

ما باید اطمینان حاصل کنیم که آمریکا مدل‌های باز پیشرو مبتنی بر ارزش‌های آمریکایی دارد. مدل‌های متن‌باز و وزن‌باز در برخی از حوزه‌های کسب‌وکار و تحقیقات دانشگاهی در سراسر جهان به استانداردهای ضروری تبدیل شده‌اند. به همین دلیل، آنها ارزش ژئواستراتژیک نیز دارند. در حالی که تصمیم‌گیری در مورد اینکه آیا و چگونه یک مدل باز یا بسته منتشر شود اساساً به عهده توسعه‌دهنده است، دولت فدرال باید یک محیط حمایتی برای مدل‌های باز ایجاد کند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- با بهبود بازار مالی برای توان محاسباتی، دسترسی به قدرت محاسباتی در مقیاس بزرگ برای استارت‌آپ‌ها و دانشگاهیان تضمین شود. در حال حاضر، شرکتی که به دنبال استفاده از توان محاسباتی در مقیاس بزرگ است، اغلب باید قراردادهای بلندمدتی با مقیاس‌دهندگان بزرگ امضا کند بسیار فراتر از توان بودجه‌ای اکثر دانشگاهیان و بسیاری از استارت‌آپ‌ها است. آمریکا قبلاً این مشکل را برای کالاهای دیگر از طریق بازارهای مالی مانند بازارهای نقدی و آتی برای کالاها حل کرده است. دولت فدرال می‌تواند از طریق همکاری با صنعت، NIST در وزارت بازرگانی OSTP و طرح آزمایشی منبع ملی تحقیقات هوش مصنوعی (NAIRR) بنیاد ملی علوم (NSF)، به بلوغ یک بازار مالی سالم برای توان محاسباتی سرعت بخشد.
- به عنوان بخشی از طرح آزمایشی NAIRR با شرکت‌های فناوری پیشرو برای افزایش دسترسی جامعه تحقیقاتی به منابع محاسباتی، مدل‌ها، داده‌ها و نرم‌افزارهای بخش خصوصی در سطح جهانی همکاری شود.
- پایه‌های یک قابلیت عملیاتی کارآمد و پایدار برای NAIRR ایجاد شود که بتواند تعداد فزاینده‌ای از محققان و مربیان را در سراسر کشور به منابع حیاتی هوش مصنوعی متصل کند.
- با انتشار یک برنامه استراتژیک جدید ملی برای تحقیق و توسعه (R&D) هوش مصنوعی، به رهبری OSTP، به منظور هدایت سرمایه‌گذاری‌های تحقیقاتی فدرال در زمینه هوش مصنوعی، به پرورش نسل بعدی پیشرفت‌های هوش مصنوعی ادامه داده شود.
- به رهبری وزارت بازرگانی از طریق اداره ملی مخابرات و اطلاعات (NTIA) ذینفعان گرد هم آیند تا به پیشبرد پذیرش مدل‌های متن‌باز و وزن‌باز توسط کسب‌وکارهای کوچک و متوسط کمک کنند.

فراهم‌سازی پذیرش هوش مصنوعی

امروزه، گلوگاه بهره‌برداری از پتانسیل کامل هوش مصنوعی لزوماً در دسترس بودن مدل‌ها، ابزارها یا برنامه‌ها نیست. بلکه، پذیرش محدود و کند هوش مصنوعی به ویژه در سازمان‌های بزرگ و تثبیت‌شده است. بسیاری از حیاتی‌ترین بخش‌های آمریکا مانند مراقبت‌های بهداشتی به دلیل عوامل مختلفی از جمله عدم اعتماد یا عدم درک فناوری چشم‌انداز نظارتی پیچیده و فقدان حاکمیت روشن و استانداردهای کاهش ریسک در پذیرش آن بسیار کند عمل می‌کنند. یک تلاش هماهنگ فدرال در ایجاد یک فرهنگ پویا و مبتنی بر «اول آزمایش» برای هوش مصنوعی در سراسر صنعت آمریکا مفید خواهد بود.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- محیط‌های آزمایشی نظارتی یا مراکز تعالی هوش مصنوعی در سراسر کشور ایجاد شود که در آن محققان، استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های تثبیت‌شده بتوانند به سرعت ابزارهای هوش مصنوعی را مستقر و آزمایش کنند و در عین حال به اشتراک‌گذاری باز داده‌ها و نتایج متعهد باشند. این تلاش‌ها توسط آژانس‌های نظارتی مانند سازمان غذا و دارو (FDA) و کمیسیون بورس و اوراق بهادار (SEC) با پشتیبانی وزارت بازرگانی از طریق ابتکارات ارزیابی هوش مصنوعی در NIST امکان‌پذیر خواهد شد.
- چندین تلاش ویژه در حوزه‌های خاص (به عنوان مثال در مراقبت‌های بهداشتی، انرژی و کشاورزی) به رهبری NIST در وزارت بازرگانی برای گرد هم آوردن طیف گسترده‌ای از ذینفعان عمومی، خصوصی و دانشگاهی به منظور تسریع در توسعه و پذیرش استانداردهای ملی برای سیستم‌های هوش مصنوعی و اندازه‌گیری میزان افزایش بهره‌وری هوش مصنوعی در وظایف واقعی در آن حوزه‌ها آغاز شود.
- به رهبری وزارت دفاع (DOD) با هماهنگی دفتر مدیر اطلاعات ملی (ODNI)، ارزیابی‌های مشترک وزارت دفاع و جامعه اطلاعاتی (IC) از سطح تطبیقی پذیرش ابزارهای هوش مصنوعی توسط ایالات متحده، رقبای آن و نهادهای امنیت ملی دشمنان آن به طور منظم به‌روزرسانی شود و یک رویکردی برای انطباق مستمر ابتکارات پذیرش هوش مصنوعی وزارت دفاع و جامعه اطلاعاتی بر اساس این ارزیابی‌های خالص هوش مصنوعی ایجاد کند.
- اطلاعات مربوط به پروژه‌های هوش مصنوعی پیشرفته خارجی را که ممکن است پیامدهای امنیت ملی داشته باشند از طریق همکاری بین جامعه اطلاعاتی وزارت انرژی (DOE) CAISI در وزارت بازرگانی شورای امنیت ملی (NSC) و OSTP اولویت‌بندی جمع‌آوری و توزیع کنید.

توانمندسازی کارگران آمریکایی در عصر هوش مصنوعی

دولت ترامپ از یک برنامه هوش مصنوعی با اولویت کارگر حمایت می‌کند. هوش مصنوعی با تسریع بهره‌وری و ایجاد صنایع کاملاً جدید می‌تواند به آمریکا در ساختن اقتصادی کمک کند که مسیرهای بیشتری به سوی فرصت‌های اقتصادی برای کارگران آمریکایی فراهم می‌کند. اما این فناوری همچنین نحوه انجام کار را در تمام صنایع و مشاغل متحول خواهد کرد و نیازمند یک واکنش جدی از سوی نیروی کار برای کمک به کارگران در این گذار است. دولت ترامپ قبلاً گام‌های مهمی برای پیشگامی در این زمینه برداشته است از جمله فرامین اجرایی ۱۴۲۷۷ و ۱۴۲۷۸ آوریل ۲۰۲۵ با عناوین «پیشبرد آموزش هوش مصنوعی برای جوانان آمریکایی» و «آماده‌سازی آمریکایی‌ها برای مشاغل تخصصی پردرآمد آینده» دولت ترامپ برای ادامه تحقق این چشم‌انداز مجموعه‌ای از اقدامات اولویت‌دار را برای گسترش سواد هوش مصنوعی و توسعه مهارت‌ها پیش خواهد برد و به طور مداوم تأثیر هوش مصنوعی بر بازار کار را ارزیابی خواهد کرد و نوآوری‌های جدیدی را برای بازآموزی سریع و کمک به شکوفایی کارگران در یک اقتصاد مبتنی بر هوش مصنوعی به صورت آزمایشی اجرا خواهد کرد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری وزارت کار (DOL) وزارت آموزش ED، NSF و DOC توسعه مهارت‌های هوش مصنوعی را به عنوان یک هدف اصلی در جریان‌های بودجه‌بندی آموزش و نیروی کار در اولویت قرار دهید. این باید شامل ترویج، ادغام و توسعه مهارت‌های هوش مصنوعی در برنامه‌های مرتبط از جمله آموزش شغلی و فنی (CTE) آموزش نیروی کار کارآموزی و سایر طرح‌های مهارتی تحت حمایت فدرال باشد.
- به رهبری وزارت خزانه‌داری با توجه به تأثیر گسترده هوش مصنوعی در تغییر شکل وظایف و مهارت‌های مورد نیاز در صنایع و مشاغل دستورالعملی صادر کنید که روشن سازد بسیاری از برنامه‌های سوادآموزی و توسعه مهارت‌های هوش مصنوعی ممکن است واجد شرایط کمک آموزشی تحت بخش ۱۳۲ قانون درآمد داخلی باشند. این امر در شرایط مقتضی کارفرمایان را قادر می‌سازد تا بازپرداخت معاف از مالیات برای آموزش‌های مرتبط با هوش مصنوعی ارائه دهند و به افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در توسعه مهارت‌های هوش مصنوعی کمک می‌کند و مشاغل را برای کارگران آمریکایی حفظ می‌نماید.
- به رهبری اداره آمار کار (BLS) و DOC از طریق اداره سرشماری و اداره تحلیل اقتصادی (BEA) تأثیر هوش مصنوعی بر بازار کار را با استفاده از داده‌هایی که قبلاً در مورد این موضوعات جمع‌آوری می‌کنند مطالعه کنید مانند روندهای پذیرش هوش مصنوعی در سطح شرکت که اداره سرشماری در نظرسنجی روندها و چشم‌انداز کسب‌وکار خود ردیابی می‌کند. این آژانس‌ها سپس می‌توانند تحلیلی از پذیرش هوش مصنوعی ایجاد شغل جابجایی شغلی و اثرات دستمزد ارائه دهند.
- مرکز تحقیقات نیروی کار هوش مصنوعی را تحت نظر DOL تأسیس کنید تا یک تلاش مستمر فدرال را برای ارزیابی تأثیر هوش مصنوعی بر بازار کار و تجربه آمریکایی‌ها رهبری کند. کارگر با همکاری BLS و DOC از طریق اداره سرشماری و BEA. این مرکز تحلیل‌های دوره‌ای تولید می‌کند برنامه‌ریزی سناریو برای طیفی از سطوح بالقوه تأثیر هوش مصنوعی انجام می‌دهد و بینش‌های عملی برای اطلاع‌رسانی به سیاست‌های نیروی کار و آموزش تولید می‌کند.
- به رهبری DOL بودجه اختیاری موجود را در موارد مقتضی برای تأمین مالی بازآموزی سریع برای افراد متأثر از جابجایی شغلی مرتبط با هوش مصنوعی به کار گیرید. دستورالعمل روشنی برای کمک به ایالت‌ها در شناسایی کارگران بیکار واجد شرایط در بخش‌هایی که دستخوش تغییرات ساختاری قابل توجه مرتبط با پذیرش هوش مصنوعی هستند صادر کنید و همچنین دستورالعملی برای روشن شدن چگونگی استفاده از بودجه‌های واکنش سریع ایالتی برای ارتقای پیشگیرانه مهارت کارگران در معرض خطر جابجایی آینده ارائه دهید.
- در DOL و DOC رویکردهای جدیدی را برای چالش‌های نیروی کار ایجاد شده توسط هوش مصنوعی به سرعت به صورت آزمایشی اجرا کنید که ممکن است شامل حوزه‌هایی مانند نیازهای بازآموزی سریع ناشی از جابجایی کارگران و تغییر الزامات مهارتی برای نقش‌های سطح پایه باشد. این طرح‌های آزمایشی باید توسط ایالت‌ها و واسطه‌های نیروی کار با استفاده از اختیارات موجود تحت قانون نوآوری و فرصت‌های شغلی و قانون کارهای عمومی و توسعه اقتصادی اجرا شوند و باید برای شناسایی و ارائه استراتژی‌های مقیاس‌پذیر و مبتنی بر عملکرد طراحی شوند که به سیستم نیروی کار کمک می‌کند تا با سرعت و پیچیدگی تغییرات بازار کار ناشی از هوش مصنوعی سازگار شود.

حمایت از تولید نسل بعدی

هوش مصنوعی طیف گسترده‌ای از نوآوری‌های جدید را در دنیای فیزیکی امکان‌پذیر خواهد کرد: پهپادهای خودمختار، خودروهای خودران، رباتیک و سایر اختراعاتی که هنوز اصطلاحی برای آنها وجود ندارد. بسیار مهم است که آمریکا و متحدان مورد اعتماد ما تولیدکنندگان در سطح جهانی این فناوری‌های نسل بعدی باشند. هوش مصنوعی، رباتیک و فناوری‌های مرتبط فرصت‌هایی برای قابلیت‌های جدید در تولید و لجستیک ایجاد می‌کنند از جمله مواردی با کاربرد در دفاع و امنیت ملی. دولت فدرال باید سرمایه‌گذاری در این فناوری‌های نوظهور را در اولویت قرار دهد و یک رنسانس صنعتی جدید را آغاز کند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- در توسعه و مقیاس‌بندی فناوری‌های تولیدی بنیادی و کاربردی از طریق DOD, DOC, DOE, NSF و سایر آژانس‌های فدرال با استفاده از برنامه تحقیقات نوآوری کسب‌وکارهای کوچک، برنامه انتقال فناوری کسب‌وکارهای کوچک، کمک‌های تحقیقاتی، برنامه‌های تحقیق و توسعه CHIPS، اختیارات قانون نوآوری فناوری استیونسون-وایدلر، عنوان سوم قانون تولید دفاعی، اختیارات معاملات دیگر و سایر اختیارات سرمایه‌گذاری کنید.
- به رهبری DOC از طریق NTIA دینفعان صنعت و دولت را برای شناسایی چالش‌های زنجیره تأمین در تولید رباتیک و پهپاد آمریکایی گرد هم آورید.

سرمایه‌گذاری در علم مجهز به هوش مصنوعی

مانند بسیاری از حوزه‌های دیگر خود علم نیز توسط هوش مصنوعی متحول خواهد شد. سیستم‌های هوش مصنوعی در حال حاضر می‌توانند مدل‌هایی از ساختارهای پروتئینی، مواد جدید و موارد بسیار دیگری را تولید کنند. مدل‌های قدرتمندتر چندمنظوره در فرموله‌بندی فرضیه‌ها و طراحی آزمایش‌ها امیدبخش هستند. این قابلیت‌های نوظهور وعده تسریع پیشرفت علمی را می‌دهند. با این حال آنها تنها با تغییرات حیاتی در نحوه انجام علم از جمله زیرساخت‌های علمی توانمندساز به این هدف دست خواهند یافت. پیش‌بینی‌های مجهز به هوش مصنوعی فایده‌چندانی ندارند اگر دانشمندان نتوانند مقیاس آزمایش‌ها را نیز افزایش دهند. علم پایه امروز اغلب یک فرآیند کار فشرده است و دوران هوش مصنوعی نیازمند تحقیقات علمی و مهندسی بیشتری برای تبدیل نظریه‌ها به شرکت‌های در مقیاس صنعتی خواهد بود. این به نوبه خود زیرساخت‌های جدید و حمایت از انواع جدید سازمان‌های علمی را ضروری می‌سازد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- از طریق NSF, DOE, NIST در DOC و سایر شرکای فدرال در آزمایشگاه‌های خودکار مجهز به ابر برای طیف وسیعی از رشته‌های علمی از جمله مهندسی، علم مواد، شیمی، زیست‌شناسی و علوم اعصاب سرمایه‌گذاری کنید که توسط بخش خصوصی، آژانس‌های فدرال و مؤسسات تحقیقاتی با هماهنگی و همکاری آزمایشگاه‌های ملی DOE ساخته شده‌اند.
- از توافق‌نامه‌های بلندمدت برای حمایت از سازمان‌های تحقیقاتی متمرکز یا سایر نهادهای مشابه با استفاده از هوش مصنوعی و سایر فناوری‌های نوظهور برای دستیابی به پیشرفت‌های علمی بنیادی استفاده کنید.

- با در نظر گرفتن تأثیر مجموعه داده‌های علمی و مهندسی از تلاش‌های تأمین مالی شده قبلی یک محقق در بررسی پروپوزال‌های پروژه‌های جدید محققان را برای انتشار عمومی مجموعه داده‌های با کیفیت بالا تشویق کنید.
- محققانی را که بودجه فدرال دریافت می‌کنند ملزم کنید تا مجموعه داده‌های غیرانحصاری و غیرحساسی را که توسط مدل‌های هوش مصنوعی در طول تحقیق و آزمایش استفاده می‌شود افشا کنند.

ساخت مجموعه داده‌های علمی در سطح جهانی

داده‌های با کیفیت بالا به یک دارایی استراتژیک ملی تبدیل شده‌اند زیرا دولت‌ها اهداف نوآوری در هوش مصنوعی را دنبال می‌کنند و از مزایای اقتصادی این فناوری بهره‌برداری می‌کنند. سایر کشورها از جمله دشمنان ما در جمع‌آوری گنجینه‌های عظیمی از داده‌های علمی از ما پیشی گرفته‌اند. ایالات متحده باید در ایجاد بزرگترین و با کیفیت‌ترین مجموعه داده‌های علمی آماده برای هوش مصنوعی در جهان پیشگام باشد و در عین حال احترام به حقوق فردی و تضمین آزادی‌های مدنی، حریم خصوصی و حفاظت از محرمانگی را حفظ کند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به کمیته فرعی یادگیری ماشین و هوش مصنوعی شورای ملی علم و فناوری (NSTC) دستور دهید تا توصیه‌هایی را در مورد حداقل استانداردهای کیفیت داده برای استفاده از روش‌های داده‌های علمی بیولوژیکی، علم مواد، شیمیایی، فیزیکی و سایر روش‌ها در آموزش مدل هوش مصنوعی ارائه دهد.
- مقررات OMB مورد نیاز در قانون حفاظت از اطلاعات محرمانه و بهره‌وری آماری ۲۰۱۸ را در مورد فرض دسترسی‌پذیری و گسترش دسترسی امن ابلاغ کنید که موانع را کاهش می‌دهد و سیلوها را برای دسترسی به داده‌های فدرال از بین می‌برد و در نهایت استفاده بهبود یافته از هوش مصنوعی را برای ایجاد شواهد توسط آژانس‌های آماری تسهیل می‌کند و در عین حال از داده‌های محرمانه در برابر دسترسی و استفاده نامناسب محافظت می‌نماید.
- محیط‌های محاسباتی امنی را در NSF و DOE برای فعال کردن موارد استفاده امن هوش مصنوعی برای دسترسی کنترل شده به داده‌های محدود فدرال ایجاد کنید.
- یک پورتال آنلاین برای پروژه آزمایشی سرویس ملی داده‌های امن (NSDS) متعلق به NSF ایجاد کنید تا به عموم و آژانس‌های فدرال در چرخه ورودی برای موارد استفاده هوش مصنوعی شامل دسترسی کنترل شده به داده‌های محدود فدرال ارائه دهد.
- ایجاد یک برنامه توالی‌یابی کل ژنوم برای حیات در زمین‌های فدرال را به رهبری NSTC و با حضور اعضای وزارت کشاورزی ایالات متحده، DOE، NIH، NSF، وزارت کشور و واحدهای مطالعات اکوسیستم تعاونی بررسی کنید تا در توسعه ابتکاری برای ایجاد یک برنامه توالی‌یابی کل ژنوم برای حیات در زمین‌های فدرال (شامل تمام حوزه‌های بیولوژیکی) همکاری کنند. داده‌های جدید منبع ارزشمندی در آموزش مدل‌های بنیادی بیولوژیکی آینده خواهند بود.

پیشبرد علم هوش مصنوعی

همانطور که مدل‌های زبان بزرگ و سیستم‌های هوش مصنوعی مولد یک تغییر پارادایم در علم هوش مصنوعی را نشان دادند پیشرفت‌های آینده نیز ممکن است به طور مشابه آنچه با هوش مصنوعی ممکن است را متحول کنند. ضروری است که ایالات متحده پیشگام اصلی چنین پیشرفت‌هایی باقی بماند و این امر با سرمایه‌گذاری استراتژیک و هدفمند در امیدوارکننده‌ترین مسیرها در مرز دانش آغاز می‌شود.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- سرمایه‌گذاری در تحقیقات نظری، محاسباتی و تجربی را برای حفظ رهبری آمریکا در کشف پارادایم‌های جدید و تحول‌آفرینی که قابلیت‌های هوش مصنوعی را پیش می‌برند در اولویت قرار دهید و این اولویت را در برنامه استراتژیک ملی تحقیق و توسعه هوش مصنوعی آینده منعکس کنید.

سرمایه‌گذاری در پیشرفت‌های تفسیرپذیری، کنترل و استواری هوش مصنوعی

امروزه سازوکار داخلی سیستم‌های هوش مصنوعی پیشرفته به خوبی درک نشده است. فناوران می‌دانند که مدل‌های زبان بزرگ در سطح بالا چگونه کار می‌کنند اما اغلب نمی‌توانند توضیح دهند چرا یک مدل خروجی خاصی تولید کرده است. این می‌تواند پیش‌بینی رفتار هر سیستم هوش مصنوعی خاصی را دشوار کند. این عدم پیش‌بینی‌پذیری به نوبه خود می‌تواند استفاده از هوش مصنوعی پیشرفته را در دفاع، امنیت ملی یا سایر کاربردهایی که جان انسان‌ها در خطر است چالش‌برانگیز کند. ایالات متحده در صورتی که ما به پیشرفت‌های بنیادی در این مسائل تحقیقاتی دست یابیم بهتر قادر خواهد بود از سیستم‌های هوش مصنوعی تا حد امکان در حوزه‌های پرمخاطره امنیت ملی استفاده کند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- یک برنامه توسعه فناوری به رهبری آژانس پروژه‌های تحقیقاتی پیشرفته دفاعی با همکاری CAISI در DOC و NSF برای پیشبرد تفسیرپذیری هوش مصنوعی، سیستم‌های کنترل هوش مصنوعی و استواری در برابر حملات متخاصمانه راه‌اندازی کنید.
- پیشرفت‌های بنیادی در تفسیرپذیری، کنترل و استواری هوش مصنوعی را به عنوان بخشی از برنامه استراتژیک ملی تحقیق و توسعه هوش مصنوعی آینده در اولویت قرار دهید.
- DOD، DOE، CAISI در DOC، وزارت امنیت داخلی (DHS)، NSF و شرکای دانشگاهی باید یک ابتکار هکاتون هوش مصنوعی را برای دعوت از بهترین و درخشان‌ترین افراد از دانشگاه‌های ایالات متحده هماهنگ کنند تا سیستم‌های هوش مصنوعی را از نظر شفافیت، اثربخشی، کنترل استفاده و آسیب‌پذیری‌های امنیتی آزمایش کنند.

ایجاد یک اکوسیستم ارزیابی هوش مصنوعی

ارزیابی‌ها روشی است که صنعت هوش مصنوعی عملکرد و قابلیت اطمینان سیستم‌های هوش مصنوعی را می‌سنجد. ارزیابی‌های دقیق می‌تواند ابزاری حیاتی در تعریف و اندازه‌گیری قابلیت اطمینان و عملکرد هوش مصنوعی در صنایع تحت نظارت باشد. با گذشت زمان رگولاتورها باید استفاده از ارزیابی‌ها را در کاربرد قوانین موجود برای سیستم‌های هوش مصنوعی بررسی کنند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- دستورالعمل‌ها و منابعی را از طریق NIST در DOC از جمله CAISI برای آژانس‌های فدرال منتشر کنید تا ارزیابی‌های خود را از سیستم‌های هوش مصنوعی برای مأموریت‌ها و عملیات متمایز خود و برای انطباق با قوانین موجود انجام دهند.
- از توسعه علم اندازه‌گیری و ارزیابی مدل‌های هوش مصنوعی به رهبری NIST در DOE، DOC، NSF و سایر آژانس‌های علمی فدرال حمایت کنید.
- جلساتی را حداقل دو بار در سال تحت نظارت CAISI در DOC برای آژانس‌های فدرال و جامعه تحقیقاتی ترتیب دهید تا آموخته‌ها و بهترین شیوه‌ها را در مورد ایجاد ارزیابی‌های هوش مصنوعی به اشتراک بگذارند.
- از طریق DOE و NSF در توسعه بسترهای آزمایشی هوش مصنوعی برای آزمایش سیستم‌های هوش مصنوعی در محیط‌های امن و واقعی سرمایه‌گذاری کنید که به محققان امکان می‌دهد نمونه‌های اولیه سیستم‌های هوش مصنوعی جدید را بسازند و آنها را به بازار عرضه کنند. چنین بسترهای آزمایشی مشارکت تیم‌های گسترده چندجانبه را تشویق می‌کند و طیف گسترده‌ای از بخش‌های اقتصادی متأثر از هوش مصنوعی از جمله کشاورزی، حمل‌ونقل و ارائه خدمات بهداشتی را در بر می‌گیرد.
- به رهبری DOC کنسرسیوم هوش مصنوعی NIST را برای توانمندسازی ایجاد مشترک علم اندازه‌گیری جدید تشکیل دهید که شناسایی تکنیک‌ها و معیارهای اثبات‌شده، مقیاس‌پذیر و قابل همکاری را برای ترویج توسعه هوش مصنوعی امکان‌پذیر می‌سازد.

تسریع پذیرش هوش مصنوعی در دولت

با استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی دولت فدرال می‌تواند با کارایی و اثربخشی بسیار بیشتری به مردم خدمت کند. موارد استفاده شامل تسریع فرآیندهای داخلی کند و اغلب دستی، ساده‌سازی تعاملات عمومی و بسیاری موارد دیگر است. در مجموع استفاده تحول‌آفرین از هوش مصنوعی می‌تواند به ارائه دولت بسیار پاسخگویی کمک کند که مردم آمریکا انتظار دارند و شایسته آن هستند. OMB با کاهش قوانین دست‌وپاگیر تحمیل شده توسط دولت بایدن قبلاً پذیرش هوش مصنوعی در دولت را پیش برده است. اکنون زمان آن است که بر این موفقیت بنا کنیم.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- شورای ارشد هوش مصنوعی (CAIOC) را به عنوان جایگاه اصلی برای هماهنگی و همکاری بین‌سازمانی در پذیرش هوش مصنوعی رسمیت بخشید. از طریق CAIOC هماهنگی و همکاری استراتژیک را با شوراهای اجرایی فدرال مرتبط آغاز کنید تا شامل این موارد باشد: شورای مدیریت ریاست‌جمهوری، شورای ارشد داده، شورای ارشد اطلاعات، شورای بین‌سازمانی سیاست‌های آماری، شورای ارشد سرمایه انسانی و شورای حریم خصوصی فدرال.
- یک برنامه تبادل استعداد ایجاد کنید که برای اعزام سریع کارکنان فدرال به سایر آژانس‌هایی که به استعدادهای تخصصی هوش مصنوعی (مانند دانشمندان داده و مهندسان نرم‌افزار) نیاز دارند با ورودی از دفتر مدیریت پرسنل طراحی شده است.

- یک مجموعه ابزار تدارکات هوش مصنوعی ایجاد کنید که توسط اداره خدمات عمومی (GSA) با هماهنگی OMB مدیریت می‌شود و یکنواختی را در سراسر تشکیلات فدرال تا حد امکان تسهیل می‌کند. این سیستم به هر آژانس فدرال اجازه می‌دهد تا به راحتی از میان مدل‌های متعدد به شیوه‌ای سازگار با قوانین مربوط به حریم خصوصی، حاکمیت داده و شفافیت انتخاب کند. آژانس‌ها همچنین باید انعطاف‌پذیری کافی برای سفارشی‌سازی مدل‌ها برای اهداف خود داشته باشند و همچنین کاتالوگی از سایر موارد استفاده هوش مصنوعی در آژانس‌ها را مشاهده کنند (بر اساس فهرست موجود موارد استفاده هوش مصنوعی OMB).
- یک برنامه پیشرفته انتقال فناوری و اشتراک‌گذاری قابلیت را با GSA برای انتقال سریع قابلیت‌های پیشرفته هوش مصنوعی و موارد استفاده بین آژانس‌ها اجرا کنید.
- تمام آژانس‌های فدرال را ملزم کنید تا اطمینان حاصل کنند تا حد امکان که تمام کارمندانی که کارشان می‌تواند از دسترسی به مدل‌های زبان بزرگ پیشرفته بهره‌مند شود به چنین ابزارهایی و آموزش مناسب برای آنها دسترسی دارند.
- تحت نظارت OMB گروهی از آژانس‌ها را با ارائه‌دهندگان خدمات پرمخاطب برای آزمایش و افزایش استفاده از هوش مصنوعی به منظور بهبود ارائه خدمات به مردم گرد هم آورید.

پیشبرد پذیرش هوش مصنوعی در وزارت دفاع

هوش مصنوعی پتانسیل تحول در عملیات‌های رزمی و پشتیبانی وزارت دفاع را دارد. ایالات متحده اگر می‌خواهد برتری نظامی جهانی خود را حفظ کند باید با جدیت هوش مصنوعی را در نیروهای مسلح خود بپذیرد و در عین حال همانطور که در سراسر این برنامه اقدام تشریح شده است اطمینان حاصل کند که استفاده از هوش مصنوعی امن و قابل اعتماد است. از آنجا که وزارت دفاع نیازهای عملیاتی منحصر به فردی در دولت فدرال دارد اقدامات سیاستی خاصی برای پیشبرد پذیرش هوش مصنوعی شایسته آن است.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- استعداد و مهارت‌هایی را که نیروی کار وزارت دفاع برای بهره‌برداری از هوش مصنوعی در مقیاس بزرگ نیاز دارد شناسایی کنید. بر اساس این شناسایی برنامه‌های توسعه استعداد را برای برآورده کردن نیازمندی‌های نیروی کار هوش مصنوعی و پیشبرد به کارگیری مؤثر قابلیت‌های مجهز به هوش مصنوعی اجرا کنید.
- یک میدان اثبات مجازی سیستم‌های خودمختار و هوش مصنوعی در وزارت دفاع ایجاد کنید و با تعیین محدوده نیازمندی‌های فنی، جغرافیایی، امنیتی و تأمین منابع لازم برای چنین تأسیساتی شروع کنید.
- یک فرآیند ساده‌سازی شده در وزارت دفاع برای طبقه‌بندی، ارزیابی و بهینه‌سازی جریان‌های کاری درگیر در عملکردهای عملیاتی و توانمندساز اصلی آن توسعه دهید با هدف ایجاد فهرستی از جریان‌های کاری اولویت‌دار برای اتوماسیون با هوش مصنوعی. هنگامی که یک جریان کاری با موفقیت خودکار شد وزارت دفاع باید تلاش کند تا آن جریان کاری را در سریع‌ترین زمان ممکن به طور دائم به پیاده‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی منتقل کند.
- توافق‌نامه‌های تحت رهبری وزارت دفاع را با ارائه‌دهندگان خدمات ابری، اپراتورهای زیرساخت‌های محاسباتی و سایر نهادهای بخش خصوصی مرتبط در اولویت قرار دهید تا دسترسی اولویت‌دار به منابع محاسباتی را در صورت وقوع یک

وضعیت اضطراری ملی مدون کنند تا وزارت دفاع برای بهره‌برداری کامل از این فناوری‌ها در طول یک درگیری مهم آماده باشد.

- دانشکده‌های ارشد نظامی ما را به قطب‌های تحقیق، توسعه و استعدادیابی هوش مصنوعی تبدیل کنید و مهارت‌ها و سواد اصلی هوش مصنوعی را به نسل‌های آینده آموزش دهید. برنامه درسی ویژه هوش مصنوعی را در دانشکده‌های ارشد نظامی در تمام رشته‌ها از جمله در استفاده، توسعه و مدیریت زیرساخت هوش مصنوعی ترویج دهید.

حفاظت از نوآوری‌های هوش مصنوعی تجاری و دولتی

حفظ رهبری آمریکا در هوش مصنوعی ایجاب می‌کند که دولت ایالات متحده با صنعت همکاری نزدیک داشته باشد تا انتشار فناوری‌های پیشرفته هوش مصنوعی را با نگرانی‌های امنیت ملی به طور مناسب متعادل کند. همچنین برای دولت ایالات متحده ضروری است که به طور مؤثر به خطرات امنیتی برای شرکت‌ها، استعدادها، مالکیت معنوی و سیستم‌های هوش مصنوعی آمریکایی رسیدگی کند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری DOD، DHS، CAISI در DOC و سایر اعضای مناسب جامعه اطلاعاتی با توسعه‌دهندگان پیشرو هوش مصنوعی آمریکایی همکاری کنید تا بخش خصوصی را قادر سازید به طور فعال از نوآوری‌های هوش مصنوعی در برابر خطرات امنیتی از جمله بازیگران مخرب سایبری، تهدیدات داخلی و دیگران محافظت کند.

مبارزه با رسانه‌های ترکیبی در سیستم حقوقی

یکی از خطرات هوش مصنوعی که برای بسیاری از آمریکایی‌ها آشکار شده دیپ‌فیک‌های مخرب است خواه ضبط‌های صوتی، ویدئوها یا عکس‌ها باشند. در حالی که پرزیدنت ترامپ قبلاً قانون TAKE IT DOWN را امضا کرده است که توسط بانوی اول ملانیا ترامپ حمایت شد و برای محافظت در برابر دیپ‌فیک‌های جنسی صریح و غیررضایتی در نظر گرفته شده بود اقدامات بیشتری لازم است. به طور خاص رسانه‌های تولید شده توسط هوش مصنوعی ممکن است چالش‌های جدیدی را برای سیستم حقوقی ایجاد کنند. به عنوان مثال شواهد جعلی می‌تواند برای تلاش برای انکار عدالت هم برای شاکیان و هم برای خواندگان استفاده شود. دولت باید به دادگاه‌ها و مجریان قانون ابزارهایی را که برای غلبه بر این چالش‌های جدید نیاز دارند بدهد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری NIST در DOC توسعه برنامه ارزیابی دیپ‌فیک نگهبانان شواهد قانونی NIST را به یک معیار قانونی داوطلبانه رسمی و همراه در نظر بگیرید.
- به رهبری وزارت دادگستری (DOJ) به آژانس‌هایی که در قضاوت‌ها شرکت می‌کنند دستورالعملی صادر کنید تا اتخاذ یک استاندارد دیپ‌فیک مشابه با قانون پیشنهادی ۹۰۱(c) از قوانین فدرال شواهد را که توسط کمیته مشورتی قوانین شواهد در دست بررسی است بررسی کنند.
- به رهبری دفتر سیاست حقوقی وزارت دادگستری نظرات رسمی خود را در مورد هرگونه الحاقیه پیشنهادی مرتبط با دیپ‌فیک به قوانین فدرال شواهد ثبت کنید.

ستون دوم: ساخت زیرساخت هوش مصنوعی آمریکایی

هوش مصنوعی اولین سرویس دیجیتال در زندگی مدرن است که آمریکا را برای ساخت تولید انرژی بسیار بیشتر از آنچه امروز داریم به چالش می‌کشد. ظرفیت انرژی آمریکا از دهه ۱۹۷۰ راکد مانده است در حالی که چین به سرعت شبکه خود را گسترش داده است. مسیر آمریکا به سوی سلطه بر هوش مصنوعی به تغییر این روند نگران‌کننده بستگی دارد.

ایجاد مجوزدهی ساده برای مراکز داده، تأسیسات تولید نیمه‌رسانا و زیرساخت انرژی با تضمین

امنیت

مانند اکثر فناوری‌های چندمنظوره گذشته هوش مصنوعی به زیرساخت‌های جدیدی نیاز خواهد داشت—کارخانه‌هایی برای تولید تراشه، مراکز داده برای اجرای آن تراشه‌ها و منابع جدید انرژی برای تأمین برق همه آنها. سیستم مجوزدهی زیست‌محیطی آمریکا و سایر مقررات ساخت این زیرساخت در ایالات متحده را با سرعت مورد نیاز تقریباً غیرممکن می‌کند. علاوه بر این این زیرساخت همچنین نباید با هیچ فناوری متخصصی که می‌تواند سلطه هوش مصنوعی ایالات متحده را تضعیف کند ساخته شود. خوشبختانه دولت ترامپ پیشرفت بی‌سابقه‌ای در اصلاح این سیستم داشته است. از زمان روی کار آمدن پرزیدنت ترامپ قبلاً مقررات قانون سیاست ملی محیط زیست (NEPA) را در تقریباً هر آژانس فدرال مرتبط اصلاح کرده است، یک برنامه نوسازی فناوری مجوزدهی را آغاز کرده است، شورای ملی سلطه انرژی (NEDC) را ایجاد کرده و شتاب‌دهنده سرمایه‌گذاری ایالات متحده را راه‌اندازی کرده است. اکنون زمان آن است که بر این شتاب بنا کنیم.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- معافیت‌های قاطع جدیدی را تحت NEPA برای پوشش اقدامات مرتبط با مراکز داده که به طور معمول تأثیر قابل توجهی بر محیط زیست ندارند ایجاد کنید. در صورت امکان معافیت‌های قاطعی را که قبلاً توسط سایر آژانس‌ها ایجاد شده‌اند اتخاذ کنید تا هر آژانس مرتبط بتواند با حداکثر کارایی پیش برود.
- استفاده از فرآیند FAST-41 را برای پوشش تمام پروژه‌های انرژی مراکز داده و مراکز داده واجد شرایط تحت قانون اصلاح حمل‌ونقل سطحی آمریکا در سال ۲۰۱۵ گسترش دهید.
- نیاز به یک مجوز سراسری بخش ۴۰۴ قانون آب پاک برای مراکز داده را بررسی کنید و در صورت تصویب اطمینان حاصل کنید که این مجوز به اطلاع‌رسانی پیش از ساخت نیاز ندارد و سایت‌های توسعه سازگار با اندازه یک مرکز داده مدرن هوش مصنوعی را پوشش می‌دهد.
- مجوزدهی زیست‌محیطی را با ساده‌سازی یا کاهش مقررات ابلاغ شده تحت قانون هوای پاک، قانون آب پاک و قانون جامع تسریع کنید. پاسخگویی، جبران خسارت و مسئولیت زیست‌محیطی و سایر قوانین مرتبط مربوطه.
- با هدایت آژانس‌هایی که دارای مجموعه زمین‌های قابل توجهی هستند برای شناسایی سایت‌های مناسب برای توسعه در مقیاس بزرگ زمین‌های فدرال را برای ساخت مراکز داده و ساخت زیرساخت تولید برق برای آن مراکز داده در دسترس قرار دهید.
- حفاظت‌های امنیتی را برای ممنوعیت ورود ورودی‌های حساس توسط دشمنان به این زیرساخت حفظ کنید. اطمینان حاصل کنید که پشته محاسباتی هوش مصنوعی داخلی بر روی محصولات آمریکایی ساخته شده است و زیرساخت‌هایی

که از توسعه هوش مصنوعی پشتیبانی می‌کنند مانند انرژی و مخابرات از فناوری و خدمات اطلاعات و ارتباطات دشمن خارجی (ICTS) از جمله نرم‌افزار و سخت‌افزار مربوطه عاری هستند.

- تلاش‌ها برای به کارگیری هوش مصنوعی به منظور تسریع و بهبود بررسی‌های زیست‌محیطی را گسترش دهید مانند گسترش تعداد آژانس‌های شرکت‌کننده در پروژه PermitAI وزارت انرژی.

توسعه شبکه‌ای متناسب با سرعت نوآوری هوش مصنوعی

شبکه برق ایالات متحده یکی از بزرگترین و پیچیده‌ترین ماشین‌ها روی زمین است. این شبکه نیز باید برای پشتیبانی از مراکز داده و سایر صنایع انرژی‌بر آینده ارتقا یابد. شبکه برق شاه‌رگ حیاتی اقتصاد مدرن و سنگ بنای امنیت ملی است اما با مجموعه‌ای از چالش‌ها روبرو است که نیازمند آینده‌نگری استراتژیک و اقدام قاطع است. افزایش تقاضای ناشی از برق‌رسانی و پیشرفت‌های فناوریانه هوش مصنوعی فشارها بر شبکه را افزایش می‌دهد. ایالات متحده باید یک استراتژی جامع برای تقویت و گسترش شبکه برق تدوین کند که نه تنها برای مقابله با این چالش‌ها طراحی شده باشد بلکه برای تضمین استحکام و ظرفیت مداوم شبکه برای رشد آینده نیز باشد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- شبکه امروزی را تا حد امکان تثبیت کنید. این مرحله اولیه نیاز به حفاظت از دارایی‌های موجود را تأیید می‌کند و تأمین بی‌وقفه و مقرون به صرفه برق را تضمین می‌کند. ایالات متحده باید از کار انداختن زود هنگام منابع تولید برق حیاتی جلوگیری کند و راه‌های نوآورانه‌ای را برای بهره‌برداری از ظرفیت موجود بررسی کند مانند استفاده از منابع برق پشتیبان موجود برای تقویت قابلیت اطمینان شبکه در زمان اوج تقاضا. یک عنصر کلیدی این تثبیت اطمینان از انطباق هر گوشه از شبکه برق با استانداردهای سراسری برای کفایت منابع و در دسترس بودن مداوم ظرفیت تولید برق کافی در سراسر کشور است.
- منابع شبکه موجود را تا حد امکان بهینه کنید. این شامل اجرای استراتژی‌هایی برای افزایش کارایی و عملکرد سیستم انتقال است. ایالات متحده باید راه‌حل‌هایی مانند فناوری‌های پیشرفته مدیریت شبکه و ارتقاء خطوط برق را که می‌توانند میزان برق منتقل شده در مسیرهای موجود را افزایش دهند بررسی کند. علاوه بر این ایالات متحده باید راه‌های جدید و نوآورانه‌ای را برای مصرف‌کنندگان بزرگ برق بررسی کند تا مصرف برق خود را در دوره‌های بحرانی شبکه مدیریت کنند و قابلیت اطمینان را افزایش دهند و برق اضافی را در سیستم آزاد کنند.
- اتصال منابع برق قابل اعتماد و قابل توزیع را در سریع‌ترین زمان ممکن در اولویت قرار دهید و از منابع جدید تولید انرژی در مرز فناوری (مانند زمین گرمایی پیشرفته، شکافت هسته‌ای و همجوشی هسته‌ای) استقبال کنید. بازارهای برق را برای همسو کردن انگیزه‌های مالی با هدف ثبات شبکه اصلاح کنید و اطمینان حاصل کنید که سرمایه‌گذاری در تولید برق نیازهای سیستم را منعکس می‌کند.

- یک طرح استراتژیک برای پیمایش چشم‌انداز پیچیده انرژی قرن بیست و یکم ایجاد کنید. با تثبیت شبکه امروزی، بهینه‌سازی منابع شبکه موجود و رشد شبکه برای آینده ایالات متحده می‌تواند از پس چالش پیروزی در رقابت هوش مصنوعی برآید و در عین حال یک شبکه برق قابل اعتماد و مقرون به صرفه برای همه آمریکایی‌ها فراهم کند.

احیای تولید نیمه‌رسانای آمریکایی

آمریکا با اختراع نیمه‌رسانا فناوری مدرن را آغاز کرد. اکنون آمریکا باید تولید نیمه‌رسانا را به خاک ایالات متحده بازگرداند. یک صنعت تراشه احیا شده در ایالات متحده هزاران شغل پردرآمد ایجاد می‌کند، رهبری فناوری ما را تقویت می‌کند و زنجیره‌های تأمین ما را از اختلال توسط رقبای خارجی محافظت می‌کند. دولت ترامپ این احیا را بدون انجام معاملات بد برای مالیات‌دهندگان آمریکایی یا تحمیل برنامه‌های ایدئولوژیک گسترده به شرکت‌ها رهبری خواهد کرد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری دفتر برنامه بازنگری شده CHIPS در وزارت بازرگانی به تمرکز بر ارائه بازده سرمایه‌گذاری قوی برای مالیات‌دهندگان آمریکایی و حذف تمام الزامات سیاستی اضافی برای پروژه‌های تولید نیمه‌رسانای تأمین مالی شده توسط CHIPS ادامه دهید. وزارت بازرگانی و سایر آژانس‌های فدرال مرتبط نیز باید برای ساده‌سازی مقرراتی که تلاش‌های تولید نیمه‌رسانا را کند می‌کنند همکاری کنند.
- به رهبری وزارت بازرگانی برنامه‌های تحقیقاتی و کمک‌های مالی نیمه‌رساناها را بازنگری کنید تا اطمینان حاصل شود که آنها ادغام ابزارهای پیشرفته هوش مصنوعی در تولید نیمه‌رسانا را تسریع می‌کنند.

ساخت مراکز داده با امنیت بالا برای استفاده نظامی و جامعه اطلاعاتی

از آنجا که سیستم‌های هوش مصنوعی امروزه به ویژه برای پردازش داده‌های اطلاعاتی خام مناسب هستند و به دلیل قابلیت‌های بسیار گسترده‌ای که سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند در آینده داشته باشند محتمل است که هوش مصنوعی با برخی از حساس‌ترین داده‌های دولت ایالات متحده استفاده شود. مراکز داده‌ای که این مدل‌ها در آن مستقر می‌شوند باید در برابر حملات مصمم‌ترین و تواناترین بازیگران دولتی مقاوم باشند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- استانداردهای فنی جدیدی برای مراکز داده هوش مصنوعی با امنیت بالا به رهبری DOD، IC، NSC و NIST در DOC از جمله CAISI با همکاری صنعت و در صورت لزوم مراکز تحقیق و توسعه مرتبط با بودجه فدرال ایجاد کنید.
- پذیرش محیط‌های محاسباتی طبقه‌بندی شده توسط آژانس‌ها را برای پشتیبانی از حجم کاری مقیاس‌پذیر و امن هوش مصنوعی پیش ببرید.

آموزش نیروی کار ماهر برای زیرساخت هوش مصنوعی

برای ساخت زیرساخت مورد نیاز برای تأمین انرژی آینده هوش مصنوعی آمریکا ما باید در نیروی کاری که آن را می‌سازد، اداره می‌کند و نگهداری می‌کند نیز سرمایه‌گذاری کنیم—شامل مشاغلی مانند برقکاران، تکنسین‌های پیشرفته HVAC و مجموعه‌ای از مشاغل پردرآمد دیگر. دولت ترامپ برای رفع کمبود در بسیاری از این مشاغل حیاتی باید نقش‌های اولویت‌داری را که زیربنای زیرساخت هوش مصنوعی هستند شناسایی کند، چارچوب‌های مهارتی مدرن توسعه دهد، از آموزش مبتنی بر صنعت حمایت کند و مسیرهای شغلی اولیه را از طریق آموزش عمومی، CTE و کارآموزی‌های ثبت‌شده برای تقویت رهبری هوش مصنوعی آمریکا گسترش دهد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری DOL و DOC یک ابتکار ملی برای شناسایی مشاغل با اولویت بالا و ضروری برای ساخت زیرساخت‌های مرتبط با هوش مصنوعی ایجاد کنید. این تلاش کارفرمایان، گروه‌های صنعتی و سایر ذینفعان نیروی کار را برای توسعه یا شناسایی چارچوب‌های مهارتی ملی و مدل‌های شایستگی برای این نقش‌ها گرد هم می‌آورد. این چارچوب‌ها راهنمایی داوطلبانه‌ای را ارائه می‌دهند که ممکن است به طراحی برنامه درسی، توسعه اعتبارنامه و همسویی سرمایه‌گذاری‌های نیروی کار کمک کند.
- از طریق DOL، DOE، ED، NSF و DOC با دولت‌های ایالتی و محلی و ذینفعان سیستم نیروی کار برای حمایت از ایجاد برنامه‌های آموزشی مبتنی بر صنعت که نیازهای نیروی کار مرتبط با مشاغل اولویت‌دار زیرساخت هوش مصنوعی را برطرف می‌کند همکاری کنید. این برنامه‌ها باید به طور مشترک توسط کارفرمایان و شرکای آموزشی توسعه داده شوند تا اطمینان حاصل شود افرادی که برنامه را تکمیل می‌کنند آماده به کار هستند و مستقیماً به فرآیند استخدام متصل می‌شوند. همچنین می‌توان مدل‌هایی را بررسی کرد که کارفرمایان را برای ارتقای مهارت کارگران فعلی به مشاغل اولویت‌دار تشویق می‌کنند. DOC باید این مدل‌های آموزشی را به عنوان یک جزء اصلی نیروی کار در برنامه‌های سرمایه‌گذاری زیرساختی خود ادغام کند. بودجه برای این استراتژی بر اساس توانایی یک برنامه برای رفع شکاف‌های شناسایی شده در مسیر شغلی و ارائه نتایج استعدادی همسو با تقاضای کارفرما اولویت‌بندی خواهد شد.
- به رهبری DOL، ED و NSF با ذینفعان سیستم آموزش و نیروی کار برای گسترش برنامه‌های آشنایی با مشاغل اولیه و پیش‌کارآموزی‌هایی که دانش‌آموزان راهنمایی و دبیرستان را در مشاغل اولویت‌دار زیرساخت هوش مصنوعی درگیر می‌کنند همکاری کنید. این تلاش‌ها باید بر ایجاد آگاهی و هیجان در مورد این مشاغل، همسویی با نیازهای کارفرمایان محلی و فراهم کردن مسیرهای ورود به برنامه‌های آموزشی با کیفیت بالا و کارآموزی ثبت‌شده تمرکز کنند.
- از طریق دفتر آموزش شغلی، فنی و بزرگسالان ED به سیستم‌های CTE ایالتی و محلی در مورد چگونگی به‌روزرسانی برنامه‌های تحصیلی برای همسویی با مشاغل اولویت‌دار زیرساخت هوش مصنوعی راهنمایی ارائه دهید. این شامل بازنگری برنامه درسی، گسترش گزینه‌های ثبت‌نام دوگانه و تقویت ارتباطات بین برنامه‌های CTE، کارفرمایان و ارائه‌دهندگان آموزشی است که به مشاغل زیرساخت هوش مصنوعی خدمت می‌کنند.
- به رهبری DOL استفاده از کارآموزی‌های ثبت‌شده در مشاغل حیاتی برای زیرساخت هوش مصنوعی را گسترش دهید. تلاش‌ها باید بر ساده‌سازی راه‌اندازی برنامه‌های جدید در صنایع و مشاغل اولویت‌دار و رفع موانع پذیرش کارفرما از جمله ساده‌سازی ثبت‌نام، حمایت از واسطه‌ها و همسو کردن طراحی برنامه با نیازهای کارفرما تمرکز کنند.

- به رهبری DOE فرصت‌های آموزش و توسعه تحقیقاتی عملی را برای دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و فوق دکترا و مربیان با استفاده از... گسترش دهید. تخصص و قابلیت‌ها در زمینه هوش مصنوعی در سراسر آزمایشگاه‌های ملی خود. این باید شامل همکاری با کالج‌های محلی و کالج‌های فنی/حرفه‌ای برای آماده‌سازی کارگران جدید و کمک به انتقال نیروی کار موجود برای پر کردن نقش‌های حیاتی هوش مصنوعی باشد.

تقویت امنیت سایبری زیرساخت‌های حیاتی

با پیشرفت سیستم‌های هوش مصنوعی در قابلیت‌های کدنویسی و مهندسی نرم‌افزار کاربرد آنها به عنوان ابزارهای حمله و دفاع سایبری گسترش خواهد یافت. حفظ یک وضعیت دفاعی قوی به ویژه برای صاحبان زیرساخت‌های حیاتی که بسیاری از آنها با منابع مالی محدود فعالیت می‌کنند مهم خواهد بود. خوشبختانه خود سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند ابزارهای دفاعی عالی باشند. با ادامه پذیرش ابزارهای دفاع سایبری مجهز به هوش مصنوعی ارائه‌دهندگان زیرساخت‌های حیاتی می‌توانند از تهدیدات نوظهور جلوتر بمانند.

با این حال استفاده از هوش مصنوعی در سایبر و زیرساخت‌های حیاتی آن سیستم‌های هوش مصنوعی را در معرض تهدیدات متخاصمانه قرار می‌دهد. تمام موارد استفاده از هوش مصنوعی در کاربردهای حیاتی ایمنی یا امنیت داخلی باید مستلزم استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی امن-ذاتی، قوی و انعطاف‌پذیر باشد که برای تشخیص تغییرات عملکرد ابزار دقیق شده‌اند و در مورد فعالیت‌های مخرب بالقوه مانند مسمومیت داده یا حملات نمونه متخاصمانه هشدار می‌دهند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- یک مرکز اشتراک و تحلیل اطلاعات هوش مصنوعی (AI-ISAC) به رهبری DHS با همکاری CAISI در DOC و دفتر مدیر ملی سایبری برای ترویج اشتراک اطلاعات و داده‌های تهدیدات امنیتی هوش مصنوعی در سراسر بخش‌های زیرساخت حیاتی ایالات متحده تأسیس کنید.
- به رهبری DHS راهنمایی‌هایی را برای نهادهای بخش خصوصی در مورد اصلاح و پاسخ به آسیب‌پذیری‌ها و تهدیدات خاص هوش مصنوعی صادر و نگهداری کنید.
- از اشتراک‌گذاری مشترک و یکپارچه آسیب‌پذیری‌های شناخته شده هوش مصنوعی از درون آژانس‌های فدرال با بخش خصوصی به نحو مقتضی اطمینان حاصل کنید. این فرآیند باید از مکانیسم‌های موجود اشتراک‌گذاری آسیب‌پذیری سایبری بهره‌مند شود.

ترویج فناوری‌ها و کاربردهای هوش مصنوعی امن-ذاتی

سیستم‌های هوش مصنوعی در برابر برخی از کلاس‌های ورودی‌های متخاصمانه (مانند مسمومیت داده و حملات حریم خصوصی) آسیب‌پذیر هستند که عملکرد آنها را به خطر می‌اندازد. دولت ایالات متحده مسئولیت دارد تا اطمینان حاصل کند که سیستم‌های هوش مصنوعی که به آنها متکی است—به ویژه برای کاربردهای امنیت ملی در برابر ورودی‌های جعلی یا مخرب محافظت

می‌شوند. در حالی که کارهای زیادی برای پیشبرد حوزه تضمین هوش مصنوعی انجام شده است ترویج توسعه و استقرار هوش مصنوعی انعطاف‌پذیر و امن باید یک فعالیت اصلی دولت ایالات متحده باشد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری DOD با همکاری NIST در DOC و ODNI به اصلاح چارچوب‌ها، نقشه‌های راه و مجموعه ابزارهای هوش مصنوعی مسئولانه و هوش مصنوعی مولد وزارت دفاع ادامه دهید.
- به رهبری ODNI با مشورت DOD و CAISI در DOC یک استاندارد جامعه اطلاعاتی در مورد تضمین هوش مصنوعی تحت نظارت دستورالعمل جامعه اطلاعاتی ۵۰۵ در مورد هوش مصنوعی منتشر کنید.

ترویج ظرفیت فدرال بالغ برای واکنش به حوادث هوش مصنوعی

گسترش فناوری‌های هوش مصنوعی به این معناست که برنامه‌ریزی محتاطانه برای اطمینان از این امر ضروری است که اگر سیستم‌ها از کار بیفتند تأثیرات بر خدمات یا زیرساخت‌های حیاتی به حداقل برسد و واکنش بهبود یابد. دولت ایالات متحده برای آمادگی در برابر چنین رویدادی باید توسعه و ادغام اقدامات واکنش به حوادث هوش مصنوعی را در دکترین و بهترین شیوه‌های واکنش به حوادث موجود برای هر دو بخش دولتی و خصوصی ترویج دهد.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری NIST در DOC از جمله CAISI با صنایع هوش مصنوعی و امنیت سایبری همکاری کنید تا اطمینان حاصل شود که هوش مصنوعی در ایجاد استانداردها، چارچوب‌های واکنش، بهترین شیوه‌ها و قابلیت‌های فنی (مانند کیت‌های آماده به اعزام) تیم‌های واکنش به حوادث گنجانده شده است.
- کتابچه‌های راهنمای واکنش به آسیب‌پذیری و حوادث سایبری آژانس امنیت سایبری و زیرساخت را برای گنجاندن ملاحظات مربوط به سیستم‌های هوش مصنوعی و شامل کردن الزاماتی برای مشورت مدیران ارشد امنیت اطلاعات با مدیران ارشد هوش مصنوعی، مقامات ارشد آژانس برای حریم خصوصی، CAISI در DOC و سایر مقامات آژانس به نحو مقتضی اصلاح کنید. آژانس‌ها باید کتابچه‌های راهنمای زیرمجموعه خود را بر این اساس به‌روزرسانی کنند.
- به رهبری DOD، DHS و ODNI با هماهنگی OSTP، NSC، OMB و دفتر مدیر ملی سایبری اشتراک‌گذاری مسئولانه اطلاعات آسیب‌پذیری هوش مصنوعی را به عنوان بخشی از تلاش‌های جاری برای اجرای فرمان اجرایی ۱۴۳۰۶ با عنوان «تداوم تلاش‌های منتخب برای تقویت امنیت سایبری کشور و اصلاح فرمان اجرایی ۱۳۶۹۴ و فرمان اجرایی ۱۴۱۴۴» تشویق کنید.

ستون سوم: پیشتازی در دیپلماسی و امنیت بین‌المللی هوش مصنوعی

برای موفقیت در رقابت جهانی هوش مصنوعی آمریکا باید فراتر از ترویج هوش مصنوعی در مرزهای خود عمل کند. ایالات متحده همچنین باید پذیرش سیستم‌های هوش مصنوعی، سخت‌افزار محاسباتی و استانداردهای آمریکایی را در سراسر جهان هدایت کند. آمریکا در حال حاضر رهبر جهانی در ساخت مراکز داده، عملکرد سخت‌افزار محاسباتی و مدل‌ها است. ضروری است که ایالات متحده از این مزیت برای ایجاد یک اتحاد جهانی پایدار بهره‌برداری کند و در عین حال از سوءاستفاده دشمنان از نوآوری و سرمایه‌گذاری ما جلوگیری کند.

صادرات هوش مصنوعی آمریکایی به متحدان و شرکا

ایالات متحده باید تقاضای جهانی برای هوش مصنوعی را با صادرات کامل پشته فناوری هوش مصنوعی خود سخت‌افزار، مدل‌ها، نرم‌افزار، برنامه‌ها و استانداردها به تمام کشورهایی که مایل به پیوستن به اتحاد هوش مصنوعی آمریکا هستند برآورده کند. عدم پاسخگویی به این تقاضا یک خطای ناخواسته خواهد بود و باعث می‌شود این کشورها به رقبای ما روی آورند. توزیع و انتشار فناوری آمریکایی رقبای استراتژیک ما را از وابسته کردن متحدان ما به فناوری دشمن خارجی باز خواهد داشت.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- برنامه‌ای را در وزارت بازرگانی با هدف جمع‌آوری پیشنهادات از کنسرسیوم‌های صنعتی برای بسته‌های صادراتی کامل هوش مصنوعی تأسیس و عملیاتی کنید. پس از انتخاب کنسرسیوم‌ها توسط وزارت بازرگانی گروه اقدام دیپلماسی اقتصادی، آژانس تجارت و توسعه ایالات متحده، بانک صادرات و واردات، شرکت مالی توسعه بین‌المللی ایالات متحده و وزارت امور خارجه (DOS) باید با وزارت بازرگانی برای تسهیل معاملاتی که الزامات و استانداردهای امنیتی مورد تأیید ایالات متحده را برآورده می‌کنند هماهنگ شوند.

مقابله با نفوذ چین در نهادهای حاکمیتی بین‌المللی

تعداد زیادی از نهادهای بین‌المللی از جمله سازمان ملل متحد، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، G7، G20، اتحادیه بین‌المللی مخابرات، شرکت اینترنتی برای نام‌ها و شماره‌های اختصاص داده شده و دیگران چارچوب‌های حاکمیتی هوش مصنوعی و استراتژی‌های توسعه هوش مصنوعی را پیشنهاد داده‌اند. ایالات متحده از کشورهای همفکری که با یکدیگر برای تشویق توسعه هوش مصنوعی در راستای ارزش‌های مشترک ما همکاری می‌کنند حمایت می‌کند. اما بسیاری از این تلاش‌ها از مقررات دست‌وپاگیر، «آیین‌نامه‌های رفتاری» مبهمی که برنامه‌های فرهنگی غیرهمسو با ارزش‌های آمریکایی را ترویج می‌دهند یا تحت تأثیر شرکت‌های چینی بوده‌اند که برای شکل دادن به استانداردهای تشخیص چهره و نظارت تلاش می‌کنند حمایت کرده‌اند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری وزارت امور خارجه و وزارت بازرگانی از موقعیت ایالات متحده در نهادهای دیپلماتیک و استانداردگذار بین‌المللی برای حمایت جدی از رویکردهای حاکمیت بین‌المللی هوش مصنوعی که نوآوری را ترویج می‌دهند، ارزش‌های آمریکایی را منعکس می‌کنند و با نفوذ اقتدارگرایانه مقابله می‌کنند بهره‌برداری کنید.

تقویت اجرای کنترل صادرات محاسبات هوش مصنوعی

محاسبات پیشرفته هوش مصنوعی برای عصر هوش مصنوعی ضروری است و هم پویایی اقتصادی و هم قابلیت‌های نظامی جدید را امکان‌پذیر می‌سازد. بنابراین محروم کردن دشمنان خارجی ما از دسترسی به این منبع یک موضوع رقابت ژئواستراتژیک و امنیت ملی است. بنابراین ما باید رویکردهای خلاقانه‌ای را برای اجرای کنترل صادرات دنبال کنیم.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری DOC، OSTP و NSC با همکاری صنعت استفاده از ویژگی‌های جدید و موجود تأیید موقعیت مکانی در محاسبات پیشرفته هوش مصنوعی را برای اطمینان از اینکه تراشه‌ها در کشورهای مورد نظر نیستند بررسی کنید.
- تلاش جدیدی را به رهبری DOC برای همکاری با مقامات جامعه اطلاعاتی در زمینه اجرای کنترل صادرات جهانی تراشه ایجاد کنید. این شامل نظارت بر تحولات فناوری نوظهور در محاسبات هوش مصنوعی برای اطمینان از پوشش کامل کشورها یا مناطق احتمالی است که تراشه‌ها به آنجا منحرف می‌شوند. این نظارت پیشرفته سپس می‌تواند برای گسترش و افزایش نظارت بر مصرف نهایی در کشورهایی که خطر بالای انحراف محاسبات پیشرفته هوش مصنوعی با منشأ آمریکایی وجود دارد به ویژه در جاهایی که یک افسر کنترل صادرات اداره صنعت و امنیت در کشور حضور ندارد استفاده شود.

رفع نواقص در کنترل‌های صادراتی موجود تولید نیمه‌رسانا

نیمه‌رساناها از پیچیده‌ترین اختراعاتی هستند که تاکنون توسط بشر ابداع شده‌اند. آمریکا و متحدان نزدیکش تقریباً انحصار بسیاری از اجزا و فرآیندهای حیاتی در خط تولید نیمه‌رسانا را در اختیار دارند. ما باید با تحقیقات پیشگامانه و اختراعات جدید در تولید نیمه‌رسانا به رهبری جهان ادامه دهیم اما ایالات متحده همچنین باید از استفاده دشمنان از نوآوری‌های ما برای اهداف خود به روش‌هایی که امنیت ملی ما را تضعیف می‌کند جلوگیری کند. این امر مستلزم اقدامات جدیدی برای رفع شکاف‌ها در کنترل‌های صادراتی تولید نیمه‌رسانا همراه با اجرای تقویت شده است.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری DOC کنترل‌های صادراتی جدیدی را بر روی زیرسیستم‌های تولید نیمه‌رسانا توسعه دهید. در حال حاضر ایالات متحده و متحدانش کنترل‌های صادراتی را بر روی سیستم‌های اصلی لازم برای تولید نیمه‌رسانا اعمال می‌کنند اما بسیاری از زیرسیستم‌های جزء را کنترل نمی‌کنند.

همسوسازی اقدامات حفاظتی در سطح جهانی

آمریکا باید کنترل‌های صادراتی قوی بر فناوری‌های حساس اعمال کند. ما باید شرکا و متحدان را تشویق کنیم تا از کنترل‌های ایالات متحده پیروی کنند و جای خالی را پر نکنند. اگر این کار را انجام دهند آمریکا باید از ابزارهایی مانند قانون محصول مستقیم خارجی و تعرفه‌های ثانویه برای دستیابی به همسویی بیشتر بین‌المللی استفاده کند.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- به رهبری DOC و DOS و با هماهنگی NSC، DOE و NSF اطلاعات مربوط به اقدامات تکمیلی حفاظت از فناوری را از جمله در تحقیقات پایه و آموزش عالی برای کاهش خطرات ناشی از دشمنان استراتژیک توسعه، اجرا و به اشتراک بگذارید و نهادهای نگران‌کننده این کار باید بر اساس تلاش‌های موجود در حال انجام در وزارت امور خارجه و وزارت بازرگانی بنا شود یا در صورت لزوم شامل کمپین‌های دیپلماتیک جدید باشد.
- یک برنامه استراتژیک دیپلماسی فناوری برای یک اتحاد جهانی هوش مصنوعی به رهبری وزارت امور خارجه با هماهنگی DOC، DOD و DOE برای همسو کردن انگیزه‌ها و اهرم‌های سیاستی در سراسر دولت تدوین کنید تا متحدان کلیدی را به اتخاذ سیستم‌های حفاظتی هوش مصنوعی تکمیلی و کنترل‌های صادراتی در سراسر زنجیره تأمین ترغیب کند. این طرح باید با هدف اطمینان از این باشد که متحدان آمریکایی فناوری‌هایی را که ایالات متحده به دنبال اعمال کنترل صادرات بر آنها است به دشمنان عرضه نکنند.
- ابتکارات جدیدی را برای ترویج کنترل‌های چندجانبه برای پشته فناوری هوش مصنوعی گسترش دهید و از اتکای صرف به نهادهای معاهده چندجانبه برای دستیابی به این هدف اجتناب کنید و در عین حال کنترل‌های موجود ایالات متحده و تمام کنترل‌های آینده را برای همسطح کردن زمین بازی بین کنترل‌های ایالات متحده و متحدان در بر بگیرید.
- به رهبری DOC و DOD با متحدان هماهنگ کنید تا اطمینان حاصل شود که آنها کنترل‌های صادراتی ایالات متحده را اتخاذ می‌کنند، با ایالات متحده برای توسعه کنترل‌های جدید همکاری می‌کنند و دشمنان ایالات متحده را از تأمین پایگاه صنعتی-دفاعی خود یا کسب سهام کنترلی در تأمین‌کنندگان دفاعی منع می‌کنند.

اطمینان از پیشگامی دولت ایالات متحده در ارزیابی خطرات امنیت ملی در مدل‌های پیشرفته

قدرتمندترین سیستم‌های هوش مصنوعی ممکن است در آینده نزدیک خطرات امنیت ملی جدیدی را در زمینه‌هایی مانند حملات سایبری و توسعه سلاح‌های شیمیایی، بیولوژیکی، رادیولوژیکی، هسته‌ای یا مواد منفجره (CBRNE) و همچنین آسیب‌پذیری‌های امنیتی جدید ایجاد کنند. از آنجا که آمریکا در حال حاضر در قابلیت‌های هوش مصنوعی پیش‌تاز است خطرات موجود در مدل‌های پیشرفته آمریکایی احتمالاً پیش‌نمایش آن چیزی است که دشمنان خارجی در آینده نزدیک در اختیار خواهند داشت. درک ماهیت این خطرات در حین ظهور برای دفاع ملی و امنیت داخلی حیاتی است.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- سیستم‌های هوش مصنوعی پیشرفته را برای خطرات امنیت ملی با مشارکت توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی پیشرفته به رهبری CAISI در DOC با همکاری سایر آژانس‌های دارای تخصص مرتبط در ریسک‌های CBRNE و سایبری ارزیابی کنید.
- به رهبری CAISI در DOC با همکاری آژانس‌های امنیت ملی آسیب‌پذیری‌های امنیتی بالقوه و نفوذ خارجی مخرب ناشی از 'استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی دشمنان' در زیرساخت‌های حیاتی و سایر نقاط اقتصاد آمریکا از جمله احتمال وجود درهای پشتی و سایر رفتارهای مخرب را ارزیابی و بررسی کنید. این ارزیابی‌ها باید شامل سنجش

قابلیت‌های سیستم‌های هوش مصنوعی ایالات متحده و دشمن، پذیرش سیستم‌های هوش مصنوعی خارجی و وضعیت رقابت بین‌المللی هوش مصنوعی باشد.

- استخدام محققان برجسته هوش مصنوعی را در آژانس‌های فدرال از جمله NIST و CAISI در DOC، DOE، DOD و IC در اولویت قرار دهید تا اطمینان حاصل شود که دولت فدرال می‌تواند به ارائه ارزیابی‌ها و تحلیل‌های پیشرفته از سیستم‌های هوش مصنوعی ادامه دهد.
- ارزیابی‌های هوش مصنوعی مرتبط با امنیت ملی را از طریق همکاری بین CAISI در DOC، آژانس‌های امنیت ملی و مؤسسات تحقیقاتی مرتبط ایجاد، نگهداری و در صورت لزوم به‌روزرسانی کنید.

سرمایه‌گذاری در امنیت زیستی

هوش مصنوعی پتانسیل تقریباً نامحدودی را در زیست‌شناسی باز خواهد کرد: درمان‌هایی برای بیماری‌های جدید، موارد استفاده صنعتی نوین و موارد دیگر. در عین حال می‌تواند مسیرهای جدیدی را برای بازیگران مخرب برای سنتز پاتوژن‌های مضر و سایر مولکول‌های زیستی ایجاد کند. راه‌حل این مشکل یک رویکرد چندلایه است که برای غربالگری بازیگران مخرب طراحی شده همراه با ابزارها و زیرساخت‌های جدید برای غربالگری مؤثرتر. با بلوغ این ابزارها، سیاست‌ها و مکانیسم‌های اجرایی همکاری با متحدان و شرکا برای تضمین پذیرش بین‌المللی ضروری خواهد بود.

اقدامات سیاستی پیشنهادی

- تمام مؤسساتی را که بودجه فدرال برای تحقیقات علمی دریافت می‌کنند ملزم کنید تا از ابزارهای سنتز اسید نوکلئیک و ارائه‌دهندگان سنتزی استفاده کنند که دارای غربالگری قوی توالی اسید نوکلئیک و رویه‌های تأیید مشتری هستند. برای این الزام به جای اتکای به گواهی داوطلبانه مکانیسم‌های اجرایی ایجاد کنید.
- به رهبری OSTP بازیگران دولتی و صنعتی را برای توسعه مکانیزمی جهت تسهیل اشتراک داده بین ارائه‌دهندگان سنتز اسید نوکلئیک به منظور غربالگری مشتریان بالقوه متقلب یا مخرب گرد هم آورید.
- ارزیابی‌های هوش مصنوعی مرتبط با امنیت ملی را از طریق همکاری بین CAISI در DOC، آژانس‌های امنیت ملی و مؤسسات تحقیقاتی مرتبط ایجاد، نگهداری و در صورت لزوم به‌روزرسانی کنید.