

آینده امنیت دریایی و هوش مصنوعی

هوش مصنوعی در حال تغییر عملیات دریایی هند و اقیانوسیه است

هوش مصنوعی آماده است تا به طور قابل توجهی چشم انداز امنیت دریایی هند و اقیانوس آرام را تغییر دهد. این آگاهی موقعیتی بی سابقه، سرعت تصمیم گیری و انعطاف پذیری عملیاتی را ارائه می دهد.

به گزارش گروه صنعت و تجارت پایگاه اطلاع رسانی دریا و نفت، در این شرایط و با گسترش استفاده کشورها از ابزارهای هوش مصنوعی در صنعت دریایی، بدون قوانین واضح، هنجارها و مکانیسم های مشترک برای کاهش خطر، هوش مصنوعی می تواند به عنوان یک نیروی بی ثبات کننده عمل کند، به ویژه در آب های مورد مناقشه که تنش ها در حال حاضر بالاست.

در هند و اقیانوس آرام، کشورهای بزرگتر از هوش مصنوعی برای نظارت و پاسخ به تهدیدات استفاده می کنند. اما ماهیت نامشخص تصمیمات هوش مصنوعی خطر تشدید در فضاهای مورد بحث را به همراه دارد.

بعلاوه، کشورهای کوچکتر بدون ظرفیت تکنولوژیکی در معرض خطر باقی ماندن هستند. علاوه بر این، فقدان دستورالعمل های قانونی واضح به این معنی است که توافقی در مورد استفاده مسئولانه وجود ندارد و خطر تشدید بیشتر را در پی دارد.

شرکای هند و اقیانوسیه باید برای توسعه استانداردهای استفاده از هوش مصنوعی در عملیات دریایی برای جلوگیری از تشدید تنش و درگیری در منطقه با یکدیگر همکاری کنند.

در سطح عملیاتی، هوش مصنوعی پیشرفت های قابل توجهی را در توانایی نظارت، ردیابی و تفسیر فعالیت ها در سراسر فضاهای اقیانوسی ارائه می دهد.

سیستم های مجهز به هوش مصنوعی می توانند به سرعت تصاویر ماهواره ای، داده های سونار و سیگنال های سیستم شناسایی خودکار را برای شناسایی استقرار نیروی دریایی، کشتی هایی که به طور مخفیانه در فعالیت های غیرقانونی درگیر هستند یا کشتی های غیرنظامی که برای فریب استراتژیک استفاده می شوند، تجزیه و تحلیل کنند.

این قابلیت ها می تواند اجرای قانون دریایی، مقابله با ماهیگیری غیرقانونی، قاچاق یا اجبار در منطقه خاکستری را تقویت کند. آن ها همچنین می توانند از پایش بلادرنگ نقاط خفه کننده استراتژیک مانند تنگه مالاکا، تنگه تایوان یا دریای چین جنوبی پشتیبانی کنند.

چین متعهد به ادغام هوش مصنوعی در استراتژی دریایی خود است. نیروی دریایی و گارد ساحلی آن از هوش مصنوعی برای بهبود عملیات شناورهای سطحی و زیرآبی بدون سرنشین، نظارت خودکار دریایی در سراسر آب های مورد مناقشه و پشتیبانی از همجوشی سریع داده ها در مراکز فرماندهی دریایی مشترک استفاده می کنند.

استفاده پکن از هوش مصنوعی برای ترکیب داده های ماهواره ای و اقیانوس شناسی به آن اجازه می دهد تا دشمنان را زیر نظر بگیرد و ادعاهای دریایی را با اطمینان و پشتکار بیشتری مطرح کند. این نگرانی نیروی دریایی منطقه را در مورد توانایی چین برای تسلط بر چرخه تصمیم گیری در آب های مورد مناقشه افزایش می دهد.

ایالات متحده، استرالیا، ژاپن، کره جنوبی و هند با ابتکارات مبتنی بر هوش مصنوعی خود پاسخ می دهند. پروژه Overmatch نیروی دریایی ایالات متحده و پروژه پهپاد زیردریایی Ghost Shark استرالیا نمونه هایی از تلاش ها برای ادغام هوش مصنوعی در عملیات دریایی توزیع شده، پلت فرم های مستقل و ابزارهای پشتیبانی تصمیم هستند.

فن آوری ازدحام مبتنی بر هوش مصنوعی، سیستم های زیردریایی خودمختار مشارکتی و طبقه بندی هدف بلادرنگ احتمالاً در موقعیت های نیروهای متفقین در سراسر اقیانوس هند و اقیانوس آرام قرار خواهند گرفت. به علاوه، از مراکز مبتنی بر هوش مصنوعی برای ترکیب داده ها، مانند مرکز همجوشی اطلاعات هند-منطقه اقیانوس هند، برای هماهنگ کردن پاسخ های چندملیتی به تهدیدات دریایی در زمان واقعی استفاده می شود.

با این حال، این پیشرفت های تکنولوژیکی بدون خطر نیستند. ادغام هوش مصنوعی در سیستم های دریایی امکان تشدید را از طریق اتوماسیون و محاسبه اشتباه افزایش می دهد.

در مناطق مورد مناقشه، مانند دریای چین جنوبی، نیروهای دریایی و شبه نظامی از چندین کشور در حال حاضر در نزدیکی عمل می کنند. کشتی های مستقل یا الگوریتم های پشتیبانی تصمیم در چنین مکان هایی می توانند به اشتباه تعبیر کنند یا حوادث را به دلیل تشخیص الگوی ناقص، سوگیری در مجموعه داده ها یا پارامترهای عملیاتی بیش از حد تهاجمی تشدید کنند.

فقدان شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌گیری سیستم‌های هوش مصنوعی - به‌ویژه آن‌هایی که مبتنی بر یادگیری عمیق هستند - ممکن است تلاش‌ها برای نسبت دادن به اقدامات، واگذاری مسئولیت یا کاهش تنش‌ها پس از شروع رویارویی را پیچیده کند.

قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای باید توسعه مجموعه‌ای از اقدامات اعتمادسازی دریایی متمرکز بر هوش مصنوعی را در نظر بگیرند.

تکثیر هوش مصنوعی در حوزه دریایی چالش‌هایی را برای کشورهای کوچکتر با ظرفیت تکنولوژیک محدود ایجاد می‌کند. کشورهای آسیای جنوب شرقی مانند اندونزی، فیلیپین و ویتنام ممکن است خود را در مضیقه قرار دهند زیرا قدرت‌های بزرگتر دارای‌های دریایی تقویت‌شده با هوش مصنوعی را مستقر می‌کنند که می‌توانند بر نظارت، اختلال در ارتباطات یا نیروی پروژه با پرسنل کمتر و زمان واکنش سریع‌تر مسلط شوند.

بدون چارچوب‌های منطقه‌ای برای تضمین شفافیت، قابلیت همکاری یا هنجارهای رفتار، هند و اقیانوسیه می‌تواند به یک محیط امنیتی چندسطحی تبدیل شود که در آن نابرابری تکنولوژیکی عدم تقارن استراتژیک را تشدید می‌کند.

علاوه بر این، فقدان مقررات بین‌المللی در مورد استفاده از هوش مصنوعی در سیستم‌های دریایی خلاء قانونی خطرناکی ایجاد می‌کند.

پرسش‌های کلیدی بی‌پاسخ باقی می‌مانند: چه چیزی کنترل انسانی بر سیستم‌های دریایی مجهز به هوش مصنوعی را تشکیل می‌دهد؟ چگونه باید پاسخگویی برای حوادث مربوط به کشتی‌های خودمختار تعیین شود؟ آیا قوانین موجود در مورد استفاده از زور در دریا می‌تواند با محیط‌های تقویت‌شده با هوش مصنوعی سازگار شود؟

بدون پاسخ‌های هماهنگ، دولت‌ها ممکن است استراتژی‌های ملی را دنبال کنند که سرعت و مزیت را بر ایمنی و ثبات ترجیح می‌دهند.

برای کاهش این خطرات، قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای باید توسعه مجموعه‌ای از اقدامات اعتمادسازی دریایی متمرکز بر هوش مصنوعی را در نظر بگیرند. این موارد می‌تواند شامل اطلاع‌رسانی پیش از استقرار کشتی‌های خودمختار، تمرین‌های مشترک تست استرس هوش مصنوعی برای ارزیابی قابلیت اطمینان و رفتار سیستم‌های بدون سرنشین در آب‌های مشترک و توافق‌های منطقه‌ای در مورد حداقل سطوح نظارت انسانی باشد.

انجمن‌های چندجانبه، از جمله نشست وزیران دفاع آسه‌آن، انجمن حاشیه اقیانوس هند، و حتی گروه‌های غیررسمی مانند Quad، می‌توانند به عنوان بستری برای این بحث‌ها عمل کنند.

آینده امنیت دریایی در اقیانوس هند و اقیانوس آرام نه تنها بر اساس اندازه ناوگان دریایی یا دسترسی ناوگان‌ها، بلکه به طور فزاینده‌ای با منطق و محدودیت‌های الگوریتم‌های هدایت‌کننده آنها شکل خواهد گرفت.

مقاله با مجوز از سایت تحلیل و تفسیر موسسه سیاست استراتژیک استرالیا The Strategist تجدید چاپ شده است