

بررسی «اقتصادسراسرآمد»از کاربرد هوش مصنوعی

در رقابت دریایی

کارکردچهارگانه هوش مصنوعی در دریا

آزمایش، توسعه و بهره‌برداری همزمان اولویت اصلی را دارد. از سوی دیگر، مطالعه‌ای که توسط مجله چینی سیستم‌های تولید یکپارچه کامپیوتری (فوریه ۲۰۲۳) منتشر شد، نشان داد که یک تیم چینی قادر به استفاده از یک برنامه هوش مصنوعی برای طراحی سیستم الکتریکی کشتی جنگی در یک روز بوده است، کاری که نزدیک به یک سال به تیمی از انسان‌ها با ابزارهای کامپیوتری پیشرفته نیاز دارد. مرکز طراحی و تحقیقات کشتی چینی اعلام کرد کرد که هوش مصنوعی موفق شده بیش از ۴۰۰ کار طراحی دشوار را به طور کامل انجام دهد. از همین روی، هوش مصنوعی برای کاربردهای مهندسی در صنعت کشتی‌سازی آماده است تا پیشرفت‌های لازم را افزایش دهد. بطوریکه مقامات چینی بارها هشدار داده‌اند که ناوگان دریایی چین از نظر اندازه از آمریکا پیشی گرفته و سریع‌تر از توانایی تولیدکنندگان آمریکایی در برابر آن رشد می‌کند. روسیه به همراه کشورهای عضو سازمان پیمان آتلانتیک شمالی (ناٹو) و همچنین ژاپن، کره جنوبی و هند وارد رقابت بین‌المللی شده که می‌توان آن‌ها را قدرت‌های جهانی در نظر گرفت.

نقش پهپادهای دریایی

اگرچه کاربردهای هوش مصنوعی در سیستم‌های رزمی دریایی هنوز در مراحل ابتدایی است، علاقه به آن‌ها در وسایل نقلیه دریایی بدون سرنشین (پهپادهای دریایی) نیز افزایش یافته است که می‌توانند از راه دور عملیاتی شوند. به همین ترتیب، AUVها (وسایل نقلیه زیردریایی خودکار) می‌توانند جایگزین‌های آینده برای زیردریایی‌های جنگی باشند و آن‌ها را به سیستم‌های تسلیحات خودکار مگرار (LAWs) تبدیل کنند. همچنین احتمالاً از پهپادهای دریایی برای از حفاظت بنادر، کشتی‌های بزرگ، کاروان‌های تجاری، خطوط ارتباطی دریایی و حتی زیردریایی‌های هسته‌ای استفاده خواهد شد. ده‌ها یگان دریایی بدون سرنشین «پهپادهای دریای» در ستاد فرماندهی مرکزی ایالات متحده آمریکا (CENTCOM) در خلیج فارس و دریای عرب در قالب گروه ویژه ۵۹ مستقر شدند که

گروه امنیت دریایی –توحیدورستان – تقریباً یک دهه پیش، تصور نمی‌شد که چگونه کاربردهای هوش مصنوعی (AI) می‌تواند به فناوری پیشرفته در عصر انقلاب صنعتی چهارم اضافه شود. در بودجه دفاعی ایالات متحده برای سال ۲۰۱۹ حدود ۶۲.۵ میلیون دلار برای تحقیق در مورد هوش مصنوعی اختصاص یافت که با رباست جمهوری جو بایدن، بودجه سرمایه‌گذاری در تحقیقات هوش مصنوعی به ۶ میلیارد دلار افزایش یافت که نشان دهنده اهمیت این موضوع در راهبرد سیاست خارجی ایالات متحده است.

تاثیر هوش مصنوعی در کشتی‌سازی

به گزارش اقتصادسراسرآمد، تنها چند سال از سرمایه‌گذاری‌های نظامی در حوزه هوش مصنوعی می‌گذرد که منجر به برآوردهای استراتژیک بین‌المللی در مورد مسابقه تسلیحاتی هوش مصنوعی بین ایالات متحده آمریکا و چین شده است. گزارش کمیته امنیت هوش مصنوعی آمریکا در سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که چین رقیب قدرتمندی بوده و حتی می‌تواند در این زمینه پیشتاز باشد و برتری نسبت به آمریکا در زمینه هوش مصنوعی را یکی از اهداف استراتژیک خود قرار داده است. وزارت دفاع ملی چین نیز برای این منظور، موسسات تحقیقاتی از جمله مرکز تحقیقات هوش مصنوعی و مرکز تحقیقات سیستم‌های بدون سرنشین ایجاد و اتاق فکر اصلی نظامی در آکادمی علوم نظامی (AMS) دکترین خود را به روز کرده است. برای همگام شدن با توسعه فناوری هوش مصنوعی، تحلیل‌های آمریکایی نشان داد که حدود ۲ درصد از قراردادهای ارتش چین تا نوامبر ۲۰۲۰ به هوش مصنوعی مربوط می‌شد. در این زمینه، نیروی دریایی آمریکا – به عنوان بزرگترین نیروی جهان – در حال تلاش برای ادغام کاربردهای هوش مصنوعی در سیستم‌های دفاعی خود در مقیاس وسیع است که می‌توان آن را در صحنه عملیات منطقه خاورمیانه مشاهده کرد. بنسٔر آمریکایی ادغام سیستم‌های هوش مصنوعی در نیروی دریایی ایالات متحده نشان می‌دهد که حوزه دریایی برای معرفی این سیستم‌ها در



در سپتامبر ۲۰۲۱ تشکیل و وابسته به فرماندهی نیروی دریایی (NAVCENT) است. همچنین از طریق پهپادهای دریایی، علاوه بر دریایی کشتی‌ها، می‌توان وزن بارهای آن را تخمین زد که می‌تواند، تفاوت در وزن طبیعی بار را نشان دهد. برای نمونه کشتی‌های ماهیگیری که محموله‌های تسلیحات سنگین را حمل می‌کنند از این طریق قابل شناسایی هستند.

چهار کارکرد هوش مصنوعی در دریا

بر اساس گزارش اقتصادسراسرآمد و به گفته شویلر مور، افسر ارشد فناوری در سنتکام، در یک سخنرانی با مرکز بین‌المللی مطالعات استراتژیک (CSIS)، کارکردهای اصلی برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل داده‌ها است. این کمک شامل چهار عملکرد اساسی است که برای کوتاه کردن زمان انتقال داده‌ها، محافظت از حریم خصوصی و بهبود شبکه‌های ایمنی در عملیاتی دریایی کاربرد دارد. ۱- تفسیر اشیاء: رایانه‌های مرتبط با دستگاه‌های تصویربرداری و سنسشن، سیستم‌ها و برنامه‌هایی با پشتیبانی هوش مصنوعی و توانایی تفسیر هزاران یا حتی میلیون‌ها تصویر منتقل شده را ارائه می‌کنند. ۲- بررسی فعالیت‌های غیرقانونی دریایی: این فعالیت‌ها را می‌توان از طریق تجزیه و تحلیل تصویر در زمان ثبت کاوش کرد و هنگامی که تصاویر بیشتری از طریق سیستم‌های بدون سرنشین (USV) پشتیبانی شده توسط (AI) ارسال شدند، می‌توان پیشرفت‌های حاصل از آنها را مرتب و برای تصمیم‌گیری در مورد آنها به مرکز عملیات فرستاد. برای نمونه، اشیاء شبیه مین دریایی که به کشتی‌ها متصل شده و از راه دور منفجر می‌شوند. ۳- تسهیل فرماندهی و کنترل: هوش مصنوعی برای

پهپادها به طور کلی (هوا و دریا) بدون دخالت انسان استفاده می‌شود و زمانی که اشیاء عجیب یا غیرعادی شناسایی شوند، یک سیستم عملیاتی واحد از تمام داده‌های عظیم در صحنه عملیات وجود دارد که بدون نیاز به مداخله حرکت کند. ۴- توسعه فرآیندهای شبکه چندسیستمی: این امر از طریق فناوری Edge Intelligence و مشارکت با شرکت‌های تجاری در سراسر جهان به ویژه افراد حاضر در صحنه حرکت می‌کنند، البته در این سیستم آموزش‌هایی به شرکتی تجاری در مورد کار سیستم‌های دریایی ارائه می‌شود.

تغییر موازنه قوا

در نتیجه، هوش مصنوعی در سیستم‌های بدون سرنشین (پهپادهای دریایی و هوایی) به پیشرفت عملیاتی دست یافته است. در واقع، صحبت در مورد پیشرفت پهپادهای دریایی بدون ارتباط این موضوع با پهپادهای هوایی و همچنین سیستم‌های بدون سرنشین سستی دشوار است. اما نگرانی‌ها در مورد پیامدهای ضد قدرت رقابت‌های تسلیحاتی ایالات متحده و چین را نمی‌توان نادیده گرفت، به‌ویژه که هر دو طرف در مرحله رقابت ژئوپلیتیکی هستند. از همین روی، ایالات متحده علاوه بر محدودیت‌هایی که بر نیمه هادی‌ها و تراشه‌های الکترونیکی اعمال می‌کنند، از متحدان خود در همسایگی چین در فناوری‌های هوش مصنوعی نیز حمایت می‌کند. در مقابل، پیشرفت دریایی چین عامل تعیین‌کننده اصلی در رقابت اقیانوس هند –آرام است. همچنین، کاربرد هوش مصنوعی در نیروی دریایی ایران در تنگه راهبردی هرمز و کلا خلیج فارس می‌تواند موازنه قوا در منطقه را تغییر دهد.

دستگاه



معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست:

آلودگی‌های نفتی بلای جان دریای خزر شده‌است

معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست با تأکید بر لزوم همکاری ۵ کشور برای کنترل و حفاظت از دریای خزر اظهار کرد: به علت خشکسالی و کاهش تراز آب دریای خزر، آلودگی‌های موجود در آن با غلظت بیشتری نمود پیدا می‌کند. به گزارش اقتصادسراسرآمد، محبتی ذوالجودی درباره آلودگی‌های موجود در دریای خزر به ایسنا اظهار کرد: دریای خزر در یک فضای بسته قرار دارد بنابراین با تبخیر زیاد و کاهش تراز آب آلودگی‌هایی که وارد آن می‌شوند به دلیل افزایش غلظت، بیشتر خودشان را نشان می‌دهند. وی با تأکید بر اینکه عمده آلودگی‌های ورودی به دریای خزر نفتی است، گفت: ایران سهم زیادی از آلودگی‌های نفتی ندارد اما سایر کشورها همچون آذربایجان آلودگی نفتی را در حوزه‌های خود دارند و در کنار این مسئله درگیر مقدار زیادی آلودگی‌های ناشی از مصالح صنعتی هستند که تصفیه نمی‌شوند و این آلودگی‌ها همگی وارد دریای خزر می‌شوند. معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست ادامه داد: سازمان حفاظت محیط زیست کشور چندین سال است که به دنبال تصفیه فاضلاب‌های شهری و صنعتی است تا پس از تصفیه این آب‌ها به حوضه‌های آبی تالاب‌های اطراف و دریای خزر وارد شوند که در این زمینه تا حدودی موفق بوده است. وی با تأکید بر اینکه اقداماتی همچون تصفیه آب توسط کارخانه‌ها و یا شرکت‌های آب و فاضلاب محلی باید انجام شود، گفت: سازمان حفاظت محیط زیست تلاش کرده است از حمایت‌های مالی از طریق صندوق ملی محیط زیست و یا بانک‌ها برای این مراکز فراهم کند تا این کارخانه‌ها و مراکز با در دسترس داشتن تسهیلات زودتر تصفیه‌خانه‌های خود را راه‌اندازی کنند. ذوالجودی در ادامه گفت: به دلیل اینکه در آن محدوده پرورش آبزیان نیز انجام می‌شود، در برخی مواقع آلودگی‌هایی از طریق این مراکز با درصد کمتر به دریای خزر وارد می‌شود بنابراین با اداره کل شیلات هماهنگ کرده‌ایم که جایی که ممکن است وضعیت را کنترل کنیم. در کل یک محیط بسته‌ای که پنج کشور به آن دسترسی دارند نیاز به کنترل و نگهداری ویژه‌ای دارد. وی ادامه داد: کنوانسیون تهران بین پنج کشور امضا شده ولی در سال‌های قبل فعالیت آن متوقف شده بود اما دوباره فعال شده است و کشورهای حاشیه دریای خزر بعد از یک تأخیر پنج ساله حدود دو سال است که دوباره فعالیت خود را در این کنوانسیون آغاز کرده‌اند. معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست با اشاره به نشست مشترک وزرای پنج کشور حاشیه خزر که در ژنو گفت: این نشست به لحاظ خروجی‌های کارشناسی و عملیاتی که خواهد داشت بسیار مهم است و اگر این همکاری بین پنج کشور وجود نداشته باشد، نه تنها در بحث آلودگی بلکه به لحاظ سطح آب دریای خزر نیز نمی‌توانیم عملکرد مثبتی داشته باشیم و مشکلات آن را کنترل کنیم بنابراین الزام همکاری میان کشورها به‌طور جدی وجود دارد. وی افزود: در کنوانسیون‌های که امضا شده بود تمام پنج کشور وظیفه انجام برخی امور را داشتند و امیدواریم که مراکز بین‌المللی که در این زمینه تجربه دارند و برنامه محیط زیست سازمان ملل نیز در این زمینه همکاری‌های لازم را داشته باشند. ذوالجودی با تأکید بر اینکه شرایط دریای خزر و پس‌رفت آب به خصوص برای بخش‌های شمالی کشور مسائل محیط زیستی بسیاری را ایجاد کرده است گفت: استان گلستان و میانکاله در شرق دریای خزر تحت تأثیر قرار گرفته است و تالاب‌های شمال دچار مشکل شده‌اند بنابراین باید یک همکاری مشترک برای مدیریت منابع آبی پنج کشور و ورودی‌های دریای خزر وجود داشته باشد.

اقتصاد دریا

خلیج فارس

بخش پایانی

وضعیت جغرافیایی و سابقه تاریخی خلیج فارس

دکتر همایون الهی

۷- موقعیت جغرافیایی خلیج فارس

۱- بخش شمالی و شمال شرقی خلیج فارس را تماماً سواحل ایران پوشانده است. طول مرزهای ایران در خلیج فارس از دهانه اروندرود تا بندر عباس ۱۲۵۹ کیلومتر است.

۲- در منتهی الیه شمالی خلیج فارس کشور عراق قرار دارد. اروندرود بخشی از حد فاصل (مرز) بین عراق و ایران را تشکیل می‌دهد که به خلیج فارس می‌ریزد. ساحل عراق در خلیج فارس حدود چند کیلومتر است که در فاصله خور عبدالله (مرز مشترک عراق با کویت) و جزیره آب‌دان قرار دارد. بندر عراقی فاو (الفاو – FAO) در این ناحیه قرار دارد. با احتساب طول آبراه خور عبدالله، عراق حداکثر ۸۰ کیلومتر (حدود ۵۰ میل) در خلیج فارس دارای ساحل می‌باشد.

۳- بعد از عراق، کشور کویت است که ۶۰ کیلومتر (حدود ۳۷ میل) از ساحل خلیج فارس را به خود اختصاص داده است.

۴- در حد فاصل کشور کویت و عربستان منطقه بیطرفی به طول ۷۲ کیلومتر (۴۵ میل) وجود دارد که از ۱۷ خرداد ماه ۱۳۴۴ (هفتم ژوئن سال ۱۹۶۵) طبق قراردادی بین دو کشور تقسیم شده است و هر کشور سهم خود را در اختیار دارد.

۵- بعد از آن حدود ۴۰۰ کیلومتر (۲۵۰ میل) از سواحل خلیج فارس جزو قلمرو عربستان است که در گذشته الحسا (Al Hasa) خوانده می‌شد و ساحل غربی خلیج سالوا (Salwa) بخشی از آن است.

۶- ساحل شرقی خلیج سالوا را کشور قطر تشکیل می‌دهد این کشور به طول ۱۴۴ کیلومتر به طرف شمال کشیده شده است. طول سواحل قطر ۵۶۳ کیلومتر می‌باشد. دهانه خلیج سالوا حدود ۶۳ کیلومتر (۳۹) میل است که جزایر بحرین تقریباً در وسط این دهانه گسترده است.

۷- بعد از قطر، امارات متحده عربی متشکل از هفت شیخ نشین قرار دارد. این شیخ نشین‌ها عبارتند از: ابوظبی (Abu- Dhabi)، دویی (Dubai)، شارجه (Sharjah)، عجمان (Ajman)، ام‌القوین (یا Ras Al Umal Qiwaين)، رأس الخیمه (Ras Al Khaimah) و فجیره (Fujairah) که در شبه جزیره مسندم (Musandam) قرار دارند. این شبه جزیره، که پیشرفتگی خاک در آب است، به رأس المسندم منتهی می‌شود که در حقیقت حد فاصل آن و سواحل ایران را تنگه هرمز می‌نامند.

به غیر از فجیره که در بخش شرقی شبه جزیره مسندم و در آب‌های عمان قرار دارد بقیه شیخ نشین‌های ذکر شده در غرب شبه جزیره مسندم و در آب‌های خلیج فارس قرار دارند که حدود ۸۰۰ کیلومتر از ساحل را به خود اختصاص داده‌اند. در رأس شبه جزیره مسندم ناحیه‌ای به نام خصب (Khasab) وجود دارد که هرچند ارتباط خاصی با کشور عمان ندارد ولی بخشی از آن کشور محسوب می‌شود. تنگه هرمز که حذفاصل رأس المسندم و سواحل ایران است حدود ۴۶/۶۹ کیلومتر طول دارد. برخی از محققین تنگه هرمز را بخشی از خلیج فارس و گروهی دیگر آن را بخشی از دریای عمان می‌دانند؛ با این حال تعدادی دیگر تنگه هرمز را حد فاصل (مرز) بین دریای عمان و خلیج فارس می‌شناسند.

خبر

برگزاری مانور عملیاتی شرایط اضطراری در ترمینال بندر بوشهر

مدیرکل بنادر و دریانوردی استان بوشهر گفت: مانور عملیاتی مشترک واکشش در شرایط اضطراری امداد و نجات و اطفای حریق کالای خطرناک در ترمینال کانتینری در بندر بوشهر با موفقیت برگزار شد. به گزارش اقتصادسراسرآمد، محمد شکیبی نسب در جمع خبرنگاران اظهار کرد: براساس سناریو مانور در پی اعلام حریق در ترمینال کانتینری کالای خطرناک، تیم‌های عملیاتی به‌مجدوده منظر اعزام شدند. وی بیان کرد: در بدو عملیات متناسب با نوع حریق کنترل حریق و امداد و نجات در دستور کار قرار گرفت و با بیرون آوردن مصدومان، تحویل آنان به اورژانس انجام شد.مدیرکل بنادر و دریانوردی استان بوشهریادآورشد: در ادامه تیم‌های عملیاتی آتش‌نشانی بندر و شرکت سینا به استفاده از تجهیزات اطفای حریق و تجهیزات مقابله با آلودگی نسبت به اطفای حریق کالاهای خطرناک اقدام کردند.

شکیبی نسب ادامه داد: با اطمینان تیم‌ها از برگشت نخوردن شعله، پاک‌سازی محل و ایمن بودن محیط عملیاتی، فرمانده مانور با اعلام و اعلام و فرمان جمع آوری مانور را صادر کرد.

وی تصریح کرد: هدف از اجرای این مانور ارتقا سطح دانش و توان عملیاتی کارکنان، ارزیابی عملکرد تاکتیکی تیم‌های عملیاتی، ارزیابی تجهیزات امدادی، اطفائی و رفع آلودگی، ارزیابی تجهیزات بندری بود. شکیبی نسب گفت: ارزیابی کارکنان عملیاتی شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری سینا در مواجهه با خطر و نحوه استفاده از خاموش‌کننده‌ها و همچنین نحوه خروج اضطراری از دیگر هدف‌های مانور عملیاتی مشترک واکشش در شرایط اضطراری امداد و نجات و اطفای حریق کالای خطرناک در ترمینال کانتینری بندر بوشهر بود.

بنا



مهر تائید بر عملکرد مدیریت و کارکنان شرکت بناء

«شرکت بناء» نمونه بندری کشور

در سال ۱۴۰۲ شد

همزمان با هفته جهانی دریانوردی، با حضور وزیر راه و بندری بناء بعنوان شرکت نمونه بندری کشور برگزیده شد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد از روابط عمومی شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری بناء، مراسم امسال با شعار «ماریل در ۵۰ سالگی، تعهد ما ادامه دارد» با حضور مهرداد بذریاش وزیر محترم راه و شهرسازی، علی اکبر صفایی مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی، مهدی قائم مقامی مدیرعامل شرکت تایدواتر خاورمیانه و فواد جلیلیان مدیرعامل شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری بناء، مدیران ارشد ارکان‌های دریایی و فعالان دریایی کشور، مراسم ویژه‌ای به مناسبت هفته جهانی دریانوردی چهارم مهرماه ۱۴۰۲ به میزبانی سازمان بنادر و دریانوردی در تهران برگزار شد. در مراسم گرامیداشت امسال از مهندس فواد جلیلیان مدیرعامل شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری بناء، با اهدالوح تندیس و لوح تقدیر توسط وزیر محترم راه و شهرسازی قدردانی شد. در بخشی از متن لوح سپاس که به اعضای علی‌اکبر صفایی معاون وزیر و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی رسیده، خطاب به مهندس فواد جلیلیان آمده است:

ضمن تبریک روز جهانی دریانوردی، با اهدای این لوح از تلاش‌ها و زحمات ارزشمند شما در جهت حضور مقتدرانه و افتخارآفرین جمهوری اسلامی ایران در پهنه دریاها و توسعه دریایی کشورمان، به عنوان شرکت نمونه بندری کشور تقدیر و تشکر می‌شود. توفیق روز افزون شما را در تداوم این مسیر متعالی و نیل به اهداف اقتصاد دریاپایه کشور از خداوند منان مسئلت می‌نمایم.

مدیرعامل شرکت بناء نیز در حاشیه این برنامه درباره این موفقیت گفت: شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری بناء با انجام بیش از ۵۰ درصد عملیات کالاهای کانتینری در بندر شهید رجایی، یکی از بزرگترین اپراتورهای صنعت دریایی و بندری کشور است که توانسته به این موفقیت دست یابد. مهندس فواد جلیلیان بیان کرد: در دوران سخت تحریم‌ها این شرکت توانست با سرمایه‌گذاری‌های گسترده در زمینه تجهیزات نوین بندری، ارتقاء روز افزون توانمندی نیروی انسانی مجرب و اصول مدیریتی کارآمد، ترمینال‌های این شرکت در بندر شهید رجایی را مانا و پویا نگه دارد و جایگاه خوبی برای این مجموعه در بین ترمینال‌های دیگر از آن خود کند.

وی گفت: این شرکت توانسته است در مدت یکسال گذشته با ارتقاء نرم‌های عملیات و افزایش سطح خدمات دهی به مشتریان با توجه به ساینز کشتی‌ها و نوع جرفقیل‌های این ترمینال، رکوردهای قابل‌قبولی را از خود بر جای بگذارد. مهندس جلیلیان اضافه کرد: شرکت بناء تلاش کرده با سرمایه‌گذاری سخت‌افزاری، آموزش نیروی انسانی و تهیه و تعمیر قطعات یدکی تجهیزات استراتژیک گام‌های موفق‌ی در راستای جلب رضایت کارفرما، خطوط کشتیرانی و انعطاف در ارائه خدمات به ذینفعان بردارد.

تجربیه روزنامه دریایی اقتصادسراسرآمد کسب این عنوان را به مدیران و کارکنان خدوم شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری بناء تبریک عرض می‌نماید.