



ز د دی ننت

جولان روبات‌ها در اقیانوس

روبات‌های زیر آب از بررسی تغییرات اقلیمی تا مأموریت‌های نظامی

گزارش

آرزو کیهان

خبر نگار

انقلاب صنعتی چهارم نه تنها روی زمین که در اعماق اقیانوس‌ها و زیر دریاها هم در حال رخ دادن است. پیشرفت سریع در توسعه علم روباتیک، فناوری هوش مصنوعی، حسگرهای قوی و سیستم‌های ماهواره‌ای، بخش‌های جدیدی از فناوری‌های مرتبط با انقلاب صنعتی چهارم در دنیای زیر آب محسوب می‌شوند و در این میان روبات‌های هوشمند نقش آفرینی ویژه‌ای دارند که دامنه فعالیت این روبات‌ها از بررسی تغییرات اقلیمی تا انجام مأموریت‌های نظامی گسترده است.

رصد تغییرات اقلیمی با ۴ هزار روبات

مقابله با تغییرات آب و هوایی یکی از دغدغه‌های دانشمندان و فعالان حوزه علوم روباتیک بوده و از آنجا که بخشی از تغییرات اقلیمی را می‌توان از تغییرات دما، فشار و میزان شوری آب تشخیص داد، از سال ۲۰۰۰ میلادی یک طرح تحقیقاتی با عنوان «آرگو» درحال اجراست. در این طرح تحقیقاتی، بیش از ۳۰ کشور جهان حضور دارند و از داده‌های روبات‌ها برای بررسی تغییرات

اقلیمی استفاده می‌کنند. در حال حاضر حدود ۴ هزار روبات زیردریایی در سراسر اقیانوس‌های جهان به‌صورت تمام وقت در حال جمع‌آوری اطلاعات هستند و هزاران متر غواصی می‌کنند. بررسی از این روبات‌ها بنا بر جریان‌های اقیانوسی هر ۱۰ روز یک بار به سطح زمین آورده می‌شوند تا اطلاعات خود را به مراکز داده برسانند و در اختیار محققان قرار دهند. البته برخی روبات‌ها هم قابلیت ارسال داده‌ها را به‌صورت لحظه‌ای دارند و محققان

می‌توانند از این داده‌ها بهره بگیرند. یکی از روبات‌هایی که به جمع‌آوری داده‌های مربوط به تغییر دمای زیر آب، میزان شوری و تغییرات مناطق خاص اقیانوس‌ها می‌پردازد، SLOCUM است که به گلایدر شهرت دارد. این روبات به‌دلیل استقامت زیاد مورد توجه تیم‌های تحقیقاتی قرار گرفته است. این روبات پرنده بدون سرنشین می‌تواند با تغییر حجم حرکت کند و ماه‌ها در آب مستقر باشد تا با طی کردن هزاران کیلومتر، اطلاعات زیادی

روبات‌های زیر دریا می‌توانند اطلاعات مربوط به دنیای ناشناخته زیر آب را در اختیار بشر قرار دهند و نقش کلیدی در نجات دریاها و شناسایی آبریان ناشناخته یا جانداران در معرض خطر انقراض ایفا کنند

روبات در تصویربرداری و ارائه تصویر ۳بعدی به‌دلیل چند وجهی بودن روبات اهمیت بسیاری دارد. به عقیده دانشمندان، برخی موجودات دریایی بافت بدنی بسیار ظریفی دارند و این درحالی است که در صورت زنده‌گیری ممکن است به آنها آسیب وارد شود اما این روبات مشکل را برطرف می‌کند تا بتوان بدون نگرانی، از موجودات ناشناخته تصویربرداری کرد. این درحالی است که در گذشته سال‌ها زمان لازم بود تا محققان بتوانند ماهیت هر موجود دریایی را شناسایی کنند. یکی دیگر از روبات‌هایی که امروزه در جمع‌آوری داده‌های زیر آب به کار می‌رود، دلفک ماهی است. این پهپاد زیر آب به تعدادی دوربین و حسگر مجهز است و با استفاده از آنها میزان اکسیژن، شوری و سطح pH آب و میزان آلودگی دریا را اندازه‌گیری می‌کند. طول این روبات حدود ۱،۳ متر است و ۲۰ کیلوگرم وزن دارد. این پهپاد زیر آب شبیه ماهی است و یک دم برای حرکت دارد و می‌تواند به جمع‌آوری اطلاعات بیشتر دنیای زیر آب کمک کند.

بررسی سلامت صخره‌های مرجانی یکی از روبات‌هایی که می‌تواند با غواصی در زیر دریاها گونه‌های دریایی جدید را شناسایی کند، روبات پرنده Hydrus است که توسط محققان استرالیایی Advanced Navigation طراحی شده است. این پهپاد زیر آب که به چراغ‌های قدرتمند مجهز است، می‌تواند تا عمق ۳ هزار متری زیر سطح اقیانوس غواصی کند و علاوه بر شناسایی گونه‌های دریایی جدید، سلامت صخره‌های مرجانی را هم بررسی کند که این موضوع در حفاظت از اکوسیستم زیر دریا بسیار مؤثر است.

این روبات باستانشناسی محققان به ماجراجویی و اکتشاف در دنیای زیر آب علاقه زیادی دارند و OceanOneK، این روبات انسان‌نمای غواص می‌تواند به بخش زیادی از درخواسته‌های محققان پاسخ دهد. این روبات می‌تواند به حوزه باستانشناسی هم ورود کند و با شناسایی آثار باستانی و بقایای کشتی‌ها و هواپیماهای غرق شده موجود در بستر دریا، اطلاعات دقیقی از موقعیت آنها را در اختیار دانشمندان قرار دهد. نیمه بالایی این روبات شبیه به انسان و نیمه پایین‌ت‌ه رباتیک‌تر است تا امکان مانور بیشتری در مسیرهای باریک

داشته باشد. OceanOneK می‌تواند تا اعماق دریا نفوذ کند و از آنجا که به سیستم‌های بازخورد لمسی مجهز است، به اپراتورهای انسانی که در خشکی ساکن هستند این امکان را می‌دهد که احساس کنند خود در حال شنا کردن در اعماق اقیانوس‌اند و با محیط تعامل داشته باشند. در واقع سیستم بازخورد لمسی روبات و دید استریوسکوپي آن، احساس واقع‌بینانه‌ای را برای اپراتورها ایجاد می‌کند. همچنین قدرت لمس این روبات در ۸ جهت است و می‌تواند روی صخره‌های مرجانی در اعماق زیاد و دور از دسترس حرکت کند و اطلاعات مربوط به سلامت آنها یا خطرهایی که تهدیدشان می‌کند را به اپراتورها اطلاع دهد.

حفاظت از نهنگ‌ها با روبات هوشمند

طبق اعلام سازمان دریایی بین‌المللی، سالانه ۲۰ هزار نهنگ در اثر برخورد با کشتی‌ها کشته یا زخمی می‌شوند. نهنگ‌ها بزرگترین گونه‌های در معرض خطر انقراض هستند و حالا محققان معتقدند که با استفاده از روبات Whale Safe مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند این معضل را برطرف کنند. این روبات در واقع یک شناور صوتی برای گوش دادن به صدای نهنگ‌هاست تا با ارسال هشدار به کشتی‌ها برای کاهش سرعت هنگام مواجهه با این جانداران، مانع مرگ آنها شود.

مأموریت‌های نظامی بدون حضور انسان

مأموریت‌های نظامی دریایی یکی از مواردی است که این روزها با دنیای روبات‌ها پیوند خورده است. محققان معتقدند یکی از روبات‌هایی که می‌تواند تلیف گسترده‌ای از مجموعه مأموریت‌های دریایی را بدون حضور انسان انجام دهد، روبات Manta Ray است. این روبات پرنده که در زیر دریا پرواز می‌کند در تازه‌ترین آزمایش‌های نیروی دریایی آمریکا موفق عمل کرده و گفته می‌شود می‌تواند برای انجام مأموریت‌های طولانی مدت بدون نیاز به سوخت‌گیری، مأموریت‌های محوله را به‌طور دقیق انجام دهد. این پهپاد دریایی که شبیه سفینه ماهی است می‌تواند در عملیات‌های بلندمدت ساعت‌ها در کف دریا به خواب زمستانی برود تا در مصرف انرژی صرفه‌جویی شود و در مواقع لزوم مورد استفاده قرار بگیرد.

محققان به ماجراجویی و اکتشاف در دنیای زیر آب علاقه زیادی دارند و OceanOneK، این روبات انسان‌نمای غواص می‌تواند به بخش زیادی از درخواسته‌های محققان پاسخ دهد. این روبات می‌تواند به حوزه باستانشناسی هم ورود کند و با شناسایی آثار باستانی و بقایای کشتی‌ها و هواپیماهای غرق شده موجود در بستر دریا، اطلاعات دقیقی از موقعیت آنها را در اختیار دانشمندان قرار دهد. نیمه بالایی این روبات شبیه به انسان و نیمه پایین‌ت‌ه رباتیک‌تر است تا امکان مانور بیشتری در مسیرهای باریک

داشته باشیم.

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور گفت: ۴۰۰ هزار نفر در ۱۰ هزار واحد صنعتی و تولیدی دانش‌بنیان کشور مشغول به کار هستند.

به گزارش ایرنا، روح‌الله دهقانی‌فیروزآبادی افزود: پیگیری فرصت‌های ویژه در حوزه امنیت غذایی، انرژی، سلامت، تجهیزات پزشکی، آب، معدن و محیط‌زیست از برنامه‌های معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور در سال جاری است. واحدهای تولیدی که درون شرکت تیم‌های نوآوری مستقر هستند، به ازای هر تیم تا سقف ۱۰ میلیارد ریال تسهیلات با شرایط ویژه دریافت خواهند کرد.

۸ بسته حمایتی برای دانش‌بنیان‌ها

استون تسهیلات و تجاری‌سازی صندوق نوآوری و شکوفایی از تهیه ۸ بسته حمایتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان و نوپا در راستای تحقق شعار سال خبر داد و گفت: هر هفته یکی از این بسته‌ها معرفی خواهد شد.

روح‌الله ذوالفقاری افزود: ۶۰ درصد از ۱۰ هزار شرکت دانش‌بنیان کشور نوپا هستند و در کام نخست در قالب برنامه یک‌هزار فنآور، از ۶ هزار شرکت نوپا حمایت می‌شود. گام ارائه تسهیلات رشد تولید به شرکت‌هایی با فروش ۵ تا ۵۰۰ میلیارد تومان است و آخرین بسته حمایتی این صندوق هم برنامه حامی است که از طریق حمایت‌های اجتماعی و خیرین صورت می‌گیرد.

کوتاه از دنیای فناوری

🔗 سازنده چت‌جی‌پی‌تی اعلام کرد مدل جدید هوش مصنوعی خود به نام GPT-4O راعرضه می‌کند که قادر به مکالمه صوتی معنادار و همچنین تعامل با عکس و متن است .

🔗 شرکتی در آمریکا، فناوری هوش مصنوعی مخصوص دوربین‌های نظارتی را توسعه داده تا اسلحه‌ها را در مدارس ردیابی و از خشونت مسلحانه جلوگیری کند .

🔗 تحقیقات جدید نشان می‌دهد اندازه‌گیری توده چربی بازو در افراد بالای ۵۰ سال می‌تواند خطر شکستگی ستون فقرات را پیش‌بینی کند و در سنجش استحکام استخوان‌ها تأثیرگذار است .

🔗 عکس‌های جدید ناسا از قمر کوچک سیاره مشتری موسوم به «آمالثیا» توسط دوربین فضاییهای «جونو»، طوفان‌ها و کمربند رنگارنگ مشتری را به نمایش گذاشت .

🔗 شرکت «آمپریوس» باتری‌های پوشیدنی با بالاترین چگالی را برای جلیقه سربازان در حال رزم طراحی کرده است تا بدون شارژر باتری مدت بیشتری در عملیات بمانند.

فناوری

۱۱

اخبار

رئیس سازمان فضایی ایران خیرداد

پرتاب نخستین انسان ایرانی به فضا تا ۵ سال آینده



رئیس سازمان فضایی ایران در رویداد ملی فضایی «سپیل» گفت: برنامه‌ریزی ما برای پرتاب نخستین انسان به فضا حدود ۵ سال آینده است.

هرچند پیچیدگی‌های فناوری زیادی وجود دارد. حسن سالاریه افزود: برنامه فضایی در حوزه زیست‌فضا از سال گذشته احیا و کپسول زیستی با قابلیت جرمی ۵۰۰ کیلوگرم پرتاب شد. سال گذشته قراردادی برای طراحی و ساخت کپسول زیستی با جرم ۱۵۰۰ کیلوگرم منعقد شد و امیدواریم با پرتاب این کپسول نخستین گام برای پرتاب‌های زیرمردی موجود زنده در قامت انسان هم فراهم شود، هرچند این فرایند به چندین پرتاب نیاز دارد. معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات اظهار کرد: پرتاب اول معمولاً با کیت‌های زیستی با اجرام بالا صورت می‌گیرد تا شرایط برای پرتاب موجود زنده‌ای مثل انسان توسط این کیت‌ها و سنسورها آماده شود. در مرحله بعدی معمولاً از حیوانات استفاده می‌شود و گام نهایی هم پرتاب انسان است. وی ادامه داد: برنامه‌ریزی ما حدود ۵ سال آینده است اما پیچیدگی‌های فناوری زیادی وجود دارد. اگر با یک پرتاب مشکل فناوری پیش بیاید، ممکن است رفع آن چند ماه یا یکی، دو سال طول بکشد. از آنجا که در حوزه زیست‌فضا باید هم در پرتابگر و هم در خود کپسول قابلیت اطمینان بسیار بالا باشد، بنابراین نباید شتاب‌زده عمل کرد.

وی یادآور شد: در زمینه پرتاب انسان باید با وسواس زیاد تمام تست‌ها را انجام داد و حتی نباید از یک مورد هم چشم‌پوشی کرد تا چنین پرتابی بدون خطر انجام شود و امکان بازگشت سالم فضانورد به سطح زمین وجود داشته باشد. سالاریه در ادامه گفت: امسال برای نخستین‌بار، به عنوان نقطه عطف صنعت فضایی کشور، ماهواره‌های بخش خصوصی را در مسیر پرتاب داریم و پیش‌بینی می‌شود ۵ تا ۷ پرتاب فضایی داشته باشیم.

اشتغال ۴۰۰ هزار نفر در صنایع دانش‌بنیان

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور گفت: ۴۰۰ هزار نفر در ۱۰ هزار واحد صنعتی و تولیدی دانش‌بنیان کشور مشغول به کار هستند. به گزارش ایرنا، روح‌الله دهقانی‌فیروزآبادی افزود: پیگیری فرصت‌های ویژه در حوزه امنیت غذایی، انرژی، سلامت، تجهیزات پزشکی، آب، معدن و محیط‌زیست از برنامه‌های معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور در سال جاری است. واحدهای تولیدی که درون شرکت تیم‌های نوآوری مستقر هستند، به ازای هر تیم تا سقف ۱۰ میلیارد ریال تسهیلات با شرایط ویژه دریافت خواهند کرد.

۸ بسته حمایتی برای دانش‌بنیان‌ها

استون تسهیلات و تجاری‌سازی صندوق نوآوری و شکوفایی از تهیه ۸ بسته حمایتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان و نوپا در راستای تحقق شعار سال خبر داد و گفت: هر هفته یکی از این بسته‌ها معرفی خواهد شد.

روح‌الله ذوالفقاری افزود: ۶۰ درصد از ۱۰ هزار شرکت دانش‌بنیان کشور نوپا هستند و در کام نخست در قالب برنامه یک‌هزار فنآور، از ۶ هزار شرکت نوپا حمایت می‌شود. گام ارائه تسهیلات رشد تولید به شرکت‌هایی با فروش ۵ تا ۵۰۰ میلیارد تومان است و آخرین بسته حمایتی این صندوق هم برنامه حامی است که از طریق حمایت‌های اجتماعی و خیرین صورت می‌گیرد.

جست‌وجو و حذف فایل‌های تکراری در کامپیوتر



یکی از مواردی که می‌تواند منجر به پر شدن هارددیسک کامپیوتر شما شود، فایل‌های تکراری هستند که پیدا کردن و حذف موارد اضافی، کار چندانی ساده‌ای نیست.

اما فعالان حوزه نرم‌افزار با اپلیکیشن‌ها و نرم‌افزارهای مختلف در این زمینه به کمک شما آمده‌اند. یکی از بهترین نمونه‌های نرم‌افزاری که می‌تواند در پیدا کردن و حذف فایل‌های چندنسخه‌ای و بلااستفاده ذخیره شده در کامپیوترتان به شما کمک کند، نرم‌افزار Auslogics Duplicate File Finder است. این نرم‌افزار قابلیت بالایی دارد و شما می‌توانید با کمک آن، فضای هارددیسک خود را تا ۵۰درصد افزایش دهید که تأثیر قابل ملاحظه‌ای در نتیجه نهایی کار است. کاربرد آنی ویروس‌نصب شده روی سیستم شما نیز فایل‌های چند نسخه‌ای می‌تواند کارآیی کامپیوتر شما را افزایش دهد چراکه فایل‌های مشابه نه تنها فضای هارددیسک شما را اشغال می‌کنند، بلکه باعث کند شدن آن نیز می‌شوند. با حذف چنین فایل‌هایی می‌توانید زمان مورد نیاز برای یکپارچه‌سازی دیسک کامپیوتر خود (فراگ کردن) را کاهش دهید. این نرم‌افزار دارای موتور جست‌وجوی MD۵ است و از طریق آن می‌تواند محتوای فایل‌های چند نسخه‌ای را بررسی کند و نمونه‌های مشابه را کشف کند.

👁️

برای این‌که

بتوانید

در حالت

کاملاً امن

وبگردی

کنید،

کافی است

از حالت

مخفی

مرورگر

استفاده

کنید

هم‌زمان فشار دهید تا اینکه صفحه Incognito برای‌تان باز شود.

در مرورگر Firefox لازم است وارد منو شوید و گزینه New Private Window را انتخاب کنید، همین‌طور می‌توانید با زدن هم‌زمان کلیدهای ترکیبی Ctrl+Shift+P صفحه

موردنظر را بازکنید.

در مرورگر Safari لازم است کاربر وارد منوی وارد منوی File شود و گزینه New Private Window را انتخاب کند و همین‌طور می‌توان با زدن هم‌زمان کلیدهای ترکیبی Ctrl+Command+N صفحه موردنظر را بازکنید. از سوی دیگر برای مرورگر Edge هم لازم است وارد منوی این مرورگر شوید و گزینه New Inprivate Window را انتخاب کنید. بعد از باز کردن کروم، کلیدهای Ctrl+Shift+N را به صورت

مرورگر پاک شوند.

برای این‌که بتوانید در حالت کاملاً امن وبگردی کنید، کافی است از حالت مخفی مرورگر استفاده کنید؛ در این صورت هیچ‌گونه اطلاعاتی از وبگردی شما در هیچ‌جا ذخیره نمی‌شود و پس از بستن مرورگر تمام اطلاعات وبگردی‌تان از بین می‌رود، بدون نیاز به پاک کردن هیستوری یا تاریخچه مرورگر.

در مرورگر Chrome این قابلیت به اسم Incognito است که برای استفاده از این

قابلیت کافی است.

مرورگر کروم را بازکنید و در منوی مرورگر گزینه New Incognito Window را انتخاب کنید. بعد از باز کردن کروم، کلیدهای Ctrl+Shift+N را به صورت

اکنون بسیاری از کارهای مهم و ضروری از طریق اینترنت انجام می‌شود. خریدهای اینترنتی، انتقال وجه، رد و بدل کردن اطلاعات و تصاویر خصوصی و غیره. بنابراین هک شدن حساب‌های اینترنتی می‌تواند زیان‌های بزرگ و غیرقابل‌جبرانی را برای کاربران در پی داشته باشد. وب‌سایت پلیس فتا به نکتاتی جهت حفظ امنیت در فضای مجازی اشاره کرده که رعایت آنها می‌تواند به حضور در این فضا کمک کند. وقتی از مرورگرها در حالت عادی استفاده می‌کنید تاریخچه وبگردی شما را ذخیره می‌تواند به حضور در این فضا کمک کند. وقتی از مرورگرها در حالت عادی استفاده می‌کنید تاریخچه وبگردی شما را ذخیره می‌تواند به حضور در این فضا کمک کند. هرازگاهی این تاریخچه را پاک کنید، این حالت باعث می‌شود تاریخچه، کوکی‌ها و داده‌های مرورگر شما پس از بستن پنجره

←

امنیت

اتلاین