

کدام کشور بیشترین ربات‌ها را در اختیار دارد؟



داده‌های اخیر نشان می‌دهد هم کره جنوبی و هم چین از نظر نرخ بکارگیری ربات‌ها نسبت به کارگران در صنایع تولیدی از ایالات متحده جلوتر هستند و در واقع کره جنوبی در زمینه تولید ربات در تمام جهان پیشتاز است و ایالات متحده در رتبه هفتم قرار دارد.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، استفاده از ربات‌ها نشان دهنده رونق و رشد اقتصادی در سراسر جهان است و نسبت استقرار و بکارگیری ربات‌های صنعتی به کارگران تولیدی یکی از متداول‌ترین رویکردهای مورد استفاده برای محک زدن نرخ پذیرش ربات‌ها در کشورهای مختلف است.

فدراسیون بین المللی رباتیک(IFR) آماری را در مورد استفاده از ربات‌ها در صنایع تولیدی در سراسر جهان منتشر می‌کند.جدیدترین داده‌های آن مربوط به سال ۲۰۲۱ است و نشان می‌دهد که کره جنوبی از نظر استفاده از ربات در صنایع تولیدی در جهان پیشتاز است.

کره جنوبی در رتبه نخست

کره جنوبی به آمار ۱۰۰۰ ربات به ازای هر ۱۰ هزار کارگر تولیدی رسیده است. سنگاپور با ۶۷۰ ربات در مقابل هر ۱۰ هزار کارگر در رتبه دوم قرار گرفته است.

چین نیز با نرخ ۳۲۲ ربات به ازای هر ۱۰ هزار کارگر سوم است و ایالات متحده شاید برخلاف انتظار با ۲۷۴ ربات در برلر هر ۱۰ هزار کارگر در رتبه هفتم جهان قرار دارد. البته در این گزارش دقیقاً مشخص نشده است که منظور از کره، کره جنوبی است یا شمالی، اما می‌دانیم که کره جنوبی به طور مشخص در توسعه رباتیک بسیار فعال است.این کشور تولید کننده بخش قابل توجهی از ربات‌های صنعتی است که در انواع صنایع تولیدی از جمله تولید ماشین آلات، الکترونیک و خودرو استفاده می‌شوند.

کسب و کارهای پیشرو در کره جنوبی در این صنعت شامل شرکت‌های هیوندای، دوسان روبوتیکس و ال‌اس‌ام‌ترون(LS Mtron) است. این کسب و کارها برای افزایش بهره‌وری و کارایی در عملیات تولیدی خود طیف گسترده‌ای از ربات‌های صنعتی مانند بازوهای رباتیک و سیستم‌های اتوماسیون را تولید می‌کنند.

تولید کنندگان در کره جنوبی نیز در خط مقدم توسعه ربات‌های مشارکتی یا اصطلاحاً cobots هستند.

Cobotها قرار است به طور ایمن و کارآمد در کنار انسان‌ها کار کنند و شرکت‌های هانوها روبوتیکس و تکمن روبات در ساخت این نوع ماشین‌ها برای استفاده در خطوط مونتاژ مشغول هستند.

علاوه بر این، دولت کره جنوبی از طریق کمک‌های مالی، کمک هزینه‌های تحقیقاتی و مشوق‌ها برای فعالیت‌های تحقیق و توسعه، کمک قابل توجهی به ارتقای گسعت تولید رباتیک، افزایش فضای رقابت و تشویق توسعه در این بخش کرده است.

در نهایت، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی در کره جنوبی به طور فعال به تحقیق و توسعه رباتیک مشغول هستند و این فناوری را با سرعت چشمگیری پیش می‌برند. به عنوان مثال برای ارتقای نوآوری و توسعه راه حل‌های جدید رباتیک، چندین موسسه با بخش تجاری همکاری می‌کنند.

یک صادرکننده مهم

این اقدامات منجر به بازار پر رونقی شده است که تولیدکنندگان ربات در کره جنوبی کالاهای خود را در سطح بین‌المللی می‌فروشند. در نتیجه‌ی قابلیت اطمینان بالای این محصولات کره جنوبی صادر کننده قابل توجهی در صنعت رباتیک است.

مهم است که در نظر داشته باشیم که با ظهور کسب و کارهای جدید و گسترش خطوط تولید رباتیک، چشم انداز بخش تولید رباتیک ممکن است در طول زمان تغییر کند. به عنوان مثال طبق گزارش فدراسیون بین‌المللی رباتیک، کشور چین از نظر پذیرش ربات، کره را شکست داده است.

این سازمان نرخ واقعی پذیرش ربات را در این کشورها محاسبه کرد و دریافت که چین با ۸۵۰ درصد از کره با ۴۵۰ درصد پیش است. اما آیا این بدان معناست که چین به زودی از کره پیشی می‌گیرد؟ به نظر می‌رسد همین طور باشد. در واقع رسیدن به رتبه نخست در استفاده از ربات‌ها در صنایع تولید با مبالغ هنگفتی که از سوی دولت چین برای بارانه دادن به استفاده از ربات‌ها و سایر فناوری‌های اتوماسیون در اجرای برنامه توسعه صنعت رباتیک چین اختصاص داده شده است و ماموریت بلندپروازانه‌ای که این کشور برای توسعه ۱۰ برابری استفاده از ربات‌ها تا سال ۲۰۲۵ دارد، بعید به نظر نمی‌رسد.

دانش

تشخیص التهاب لته با کیت آزمایش خانگی

پژوهشگران موفق شدند یک کیت آزمایش خانگی را برای تشخیص التهاب لته تولید کنند.

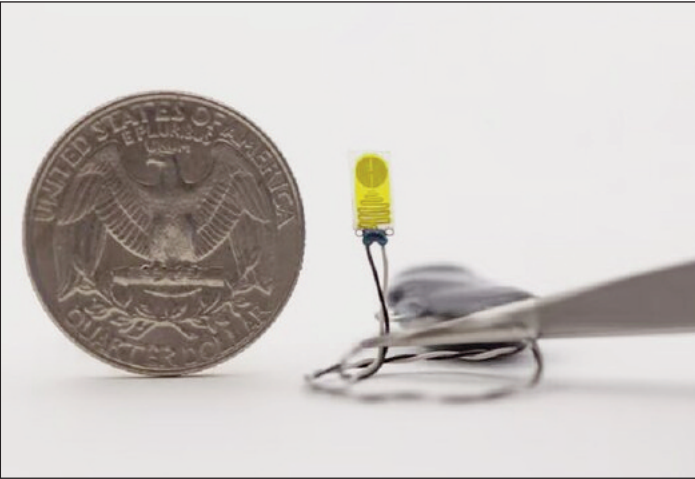
التهاب لته می‌تواند موجب از بین رفتن دندان شود و باکتری مسئول این التهاب نیز می‌تواند وارد جریان خون شده و بیماری قلبی یا سایر بیماری‌ها را به دنبال داشته باشد.

به همین دلیل تشخیص زود هنگام التهاب لته حائز اهمیت است. همین موضوع محققان را بر این داشته با کار روی یک کیت آزمایش خانگی برای تشخیص التهاب لته را آغاز کنند.

این کیت توسط پروفسور اندرو استکل از دانشگاه سینسیناتی و دوو هان، محقق ارشد این مطالعه و سانکای زی، دانشمند مرکز پروکتور اند گمبل طراحی و ساخته

اولین دستگاه جهان برای نظارت لحظه‌ای

بر اعضای پیوندی



دارند، چرا که نمی‌دانند آیا بدن آنها عضو پیوند زده شده‌ا راد می‌کند یا نه. آنها ممکن است سالها برای پیوند منتظر بوده باشند و در نهایت پیوندی را از یکی از عزیزانشان یا یک اهدا کننده دریافت کرده باشند. سپس بقیه عمر خود را با نگرانی در مورد سلامت آن عضو می‌گذرانند. دستگاه جدید ما می‌تواند محافظت بی‌سابقه‌ای را ارائه دهد و نظارت مستمر می‌تواند در بیماران اطمینان خاطر ایجاد کند.

بیش از ۲۵۰ هزار نفر در ایالات متحده با کلیه‌ای زندگی می‌کنند که با آن متولد نشده‌اند و پیوند، خود به تنهایی یک بخش مهم اما کوچک در این روند است. در حال حاضر سلامت اندام از طریق آزمایش‌های خونی که سطح کراتینین و نیترژن اوره خون را ردیابی می‌کند، کنترل می‌شود، اما این میزان می‌تواند به دلایل نامرتبط تغییر کند و منجر به مثبت و منفی کاذب شود. همچنین تست‌های بیوسنس که شامل وارد کردن یک سوزن بلند برای گرفتن بافت از اندام است تهاجمی هستند و خطر خونریزی، عفونت، درد و آسیب به بافت‌های مجاور را افزایش می‌دهند.

گالن می‌گوید: زمان پس زدن پیوند می‌تواند بسیار طولانی باشد. همچنین دریافت جواب آزمایش ممکن است چهار یا پنج روز طول بکشد و از دست رفتن آن چهار یا پنج روز می‌تواند در تصمیم‌گیری به موقع برای مراقبت از بیمار بسیار مهم باشد.

پژوهشگران این مطالعه در جستجوی یک روش جایگزین دما را به عنوان یک نشانگر زیستی کلیدی برای رد اولیه پیوند تشخیص دادند. افزایش دما معمولاً با التهاب همراه است چیزی که دانشمندان در مدل حیوانی مشاهده کردند جهش‌های دمایی به اندازه ۶۰۰ درجه سانتی‌گراد به عنوان نشانه‌های دقیقی بود که هشدار دهنده حوادث قریب الوقوع رد عضو بود.

سورابی مدوپاتی نویسنده ارشد این مطالعه و دانشجوی کارشناسی ارشد در دانشگاه نورث‌وسترن می‌گوید: در شرایط عادی دمای بدن در یک چرخه روزانه در نوسان است. ما تغییرات غیرعادی دمایی با فرکانس بالاتر را مشاهده کردیم که در دوره‌های ۸ و ۱۲ ساعته در موارد رد پیوند رخ می‌داد.

با ثبت رکورد جدید

نخستین هواپیما با سوخت هیدروژن مایع در آسمان پرواز کرد



این کنسرسیوم برای مطالعه امکان‌سنجی هیدروژن مایع و بردونی در هواپیما تشکیل شده و شرکایی مانند Air Liquide Pipistrel Vertical Solutions (DLR) و EKPO Fuel Cell Technologies در آن حضور دارند.

مخازن سوختی که با هیدروژن مایع و برودتی (HL۲) پر می‌شوند، در مقایسه با مخازن با هیدروژن گازی تحت فشار (HG۲) وزن بسیار پایین تری دارند و در نتیجه مدت زمان پروازها طولانی‌تر می‌شود. جدیدترین کمپین پرواز مربوط به پروژه HEAVEN انرژی هیدروژن و شبکه هواپیماهای الکتریکی عمودی) است که در نخستین پرواز H۲FLY که در سال ۲۰۱۶ میلادی انجام شد، به ارتفاع ۷ هزار فوتی زمین رفت و در نوع خود یک رکورد به

دوشنبه ۲۰ شهریور ۱۴۰۲ / شماره ۶۳۳۴ / سال بیست و نهم
نورخوزستان
۵

شد. در این کیت از یک معرف شیمیایی استفاده می‌شود که به اندوتوکسین‌های خاصی که در دیواره سلولی باکتری Porphyromonas gingivalis وجود دارد واکنش نشان می‌دهد.

به گفته این تیم تحقیقاتی، دستیابی به این معرف در ابتدا چالش‌برانگیز بود چرا که بزاق انسان حاوی مواد مختلفی است که می‌تواند تشخیص هر یک از نشانگرهای زیستی را دشوار کند. همچنین پروتئینی به نام آمیلاز نیز محدودیت دیگری به وجود دارد که دانشمندان برای رفع این محدودیت، دریافتند که می‌توان با آماده‌سازی بزاق با نشاسته سبب زیمینی، می‌توان این اثر را خنثی کرد.

این کیت شبیه به کیت‌های آزمایش کووید ۱۹ است که دارای یک فضا برای نمونه بزاق همراه با یک نوار آزمایش کاغذی است که روی آن یک یا دو نوار برای نشان دادن نتایج ظاهر می‌شود.

در حال حاضر هنوز اطلاعاتی درباره زمان عرضه و استفاده عموم از این کیت اعلام نشده است. مقاله مربوط به این تحقیق در مجله Sensors and Diagnostics منتشر شده است.

خالق پاورپوینت درگذشت



دنیس آستین یکی از خالقان نرم‌افزار محبوب پاورپوینت در سن ۷۶ سالگی درگذشت.

دنیس آستین یکی از خالقان نرم‌افزار محبوب پاورپوینت در سن ۷۶ سالگی در خانه‌اش در لوس‌آلتوس، کالیفرنیا درگذشت. به گفته یسپرس مایکل آستین، دنیس به سرطان ریه مبتلا بود که به مغزش متاستاز کرده بود.

آستین در چندین دانشگاه از جمله MIT و کالیفرنیا و سانتا باربارا تحصیل کرد و سپس به‌عنوان یک توسعه‌دهنده نرم‌افزار شروع به کار کرد. در نهایت آستین به شرکت Forethought پیوست و تبدیل به یکی از خالقان پاورپوینت شد. این نرم‌افزار در سال ۱۹۸۷ منتشر شد و چند ماه بعد مایکروسافت شرکت Forethought را تصاحب کرد.

آستین از سال ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۶ (زمانی که بازنشسته شد) به عنوان توسعه‌دهنده اصلی پاورپوینت فعالیت داشت. بدون شک پاورپوینت یکی تأثیرگذارترین نرم‌افزارهای تاریخ محسوب می‌شود.

۷ گام کشورها برای تنظیم

هوش مصنوعی در آموزش



یک پژوهش جدید نشان داده است که کشورها باید برای تنظیم هوش مصنوعی در آموزش ۷ اقدام را انجام دهند.

یک نظرسنجی جهانی تازه از بیش از ۴۵۰ مدرسه و دانشگاه که توسط یونسکو انجام شد نشان داده است که کمتر از ۱۰٪ آن‌ها سیاست‌ها یا راهنمایی‌های رسمی در مورد استفاده از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی دارند که عمدتاً به دلیل عدم وجود مقررات ملی است.

تنها ۷ کشور گزارش داده اند که برنامه‌های آموزشی خود برای معلمان را در زمینه هوش مصنوعی توسعه داده اند یا در حال توسعه دادن هستند.

بر اساس نتایج این مطالعه، این سازمان بین‌المللی ۷ گام اصلی را که کشورها می‌توانند برای کمک به تنظیم استفاده از هوش مصنوعی در زمینه آموزش انجام دهند، پیشنهاد کرده است:

اول: تصویب مقررات عمومی بین المللی یا منطقه‌ای برای حفاظت از داده‌ها یا تدوین مقررات ملی

دوم: بررسی و تأمین مالی استراتژی‌های ملی هوش مصنوعی

سوم: ایجاد و اجرای مقررات خاص در مورد اخلاق هوش مصنوعی

چهارم: قوانین کبی رایت موجود را تنظیم یا اجرا و محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی را تنظیم کنند.

پنجم: ایجاد چارچوب‌های نظارتی در مورد هوش مصنوعی

ششم: ظرفیت‌سازی برای استفاده صحیح از هوش مصنوعی در آموزش و پژوهش
هفتم: تأمل در تأثیرات بلندمدت هوش مصنوعی بر آموزش و پژوهش، مانند تأثیر و پیامدهای آن بر ایجاد دانش، انتقال و اعتبارسنجی آموزش و یادگیری، طراحی و ارزیابی برنامه درسی تحقیق و حق چاپ.