

ابداع سوختی که می تواند جایگزین

سوخت‌های فسیلی شود

اولین ای-متانول تولید شده در دلمارک می‌تواند جایگزین سوخت‌های فسیلی در حمل و نقل سنگین و هوایی شود.

به گزارش ایسنا، یک شرکت دالمارکی موسوم به یوروپین انرژی(European Energy) با موفقیت اولین ای-متانول(e-Methanol)را تولید کرده است. این شرکت تأکید کرد که اکنون تولید آن افزایش خواهد یافت و این تاسیسات، ظرفیت تولید ۴۲ هزار تن متانول الکتریکی را با سه دستگاه الکترولیز شرکت «زیمنس انرژی» و یک حلقه متانول طراحی و ساخته شده توسط شرکت «یوروپین انرژی» خواهد داشت.

متانول الکتریکی نوعی سوخت مصنوعی و سوخت مایعی است که از ترکیب هیدروژن سبز حاصل از تجزیه آب با استفاده از برق به دست آمده از منابع انرژی تجدیدپذیر و کربن دی اکسید جذب شده از جو تولید می‌شود.

بهبود بهره‌وری

ظرفیت ترکیبی الکترولیزرها ۵۲.۵ مگاوات است و انرژی آنها عمدتاً توسط تأسیسات پارک خورشیدی Kass در نزدیکی آن تأمین می‌شود که توسط شرکت «یوروپین انرژی» توسعه یافته و راه‌اندازی شده است.

ویکاتر اندرسن، مدیر این شرکت گفت: ما از اینکه اولین متانول الکتریکی را در تاسیسات خود تولید کردیم هیجان‌زده هستیم. این یک لحظه مهم در سفری است که چهار سال پیش آغاز شد و درس‌های آموخته شده، ما را قادر ساخت تا فرآیند را اصلاح کنیم، کارایی را بهبود بخشیم و هزینه‌های پروژه‌های آینده را کاهش دهیم. راه حلی عملی و مقیاس‌پذیر برای کربن‌زدایی از صنایع اندرسن تأکید کرد که این مرحله ثابت می‌کند که ما یک راه حل کاربردی و مقیاس‌پذیر برای کربن‌زدایی از صنایع بدون برق‌رسانی مستقیم ارائه داده‌ایم. تاسیسات Kass، اولین و بزرگ‌ترین تاسیسات تجاری متانول الکتریکی در جهان، تولید هیدروژن سبز را در ژانویه ۲۰۲۵ آغاز کرد. با ترکیب هیدروژن با کربن دی اکسید بیوزنیک در راکتور، اولین متانول با موفقیت تولید شد. این تاسیسات که برای تأمین صنایع و بخش‌هایی که به جایگزینی بری سوخت‌های فسیلی نیاز دارند، طراحی شده است، در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۵ به طور کامل تقویت خواهد شد.

تاسیسات Kass انرژی‌های تجدیدپذیر، آب و کربن دی اکسید را به سوخت سبز و مواد شیمیایی تبدیل می‌کند. این نوآوری مسیر مناسبی را برای صنایعی ارائه می‌کند که نمی‌توانند برای کاهش ردپای کربن خود به برق متصل شوند و به شرکت‌ها و اروپا کمک می‌کند تا اهداف دستیابی به انتشار خالص صفر کربن را محقق کنند.

فسیلی شود

این شرکت فاش کرد که بخش‌هایی مانند کشتیرانی هوانوردی و صنایع شیمیایی در سال‌های آینده باید به میزان قابل توجهی انتشار CO۲ فسیلی خود را کاهش دهند. برای این بخش‌ها، برق‌رسانی مستقیم راه‌حلی امکان‌پذیر در آینده قابل پیش‌بینی نیست. با این حال جایگزین‌های سبزی وجود دارند که می‌توانند به طور قابل توجهی به کربن‌زدایی حمل و نقل سنگین و صنایع شیمیایی کمک کنند.

این راهکار جدید می‌تواند مصرف سوخت فسیلی را در این بخش‌ها به میزان قابل توجهی کاهش دهد. این شرکت با تبدیل انرژی‌های تجدیدپذیر از باد و خورشید به سوخت‌های پایدار، می‌تواند منبع انرژی و مواد خام بدون استفاده از سوخت فسیلی را برای بخش‌هایی که برق‌رسانی مستقیم در آنها غیر عملی یا غیر ممکن است، تضمین کند. این شرکت در بیانیه‌ای گفت: ما معتقدیم که متانول الکتریکی نقش مهمی در انتقال سبز خواهد داشت. امروزه متانول الکتریکی می‌تواند جایگزین سوخت‌های فسیلی در حمل و نقل سنگین شود و می‌تواند به عنوان یک ماده خام در صنایع شیمیایی و در تولید پلاستیک استفاده شود.

متانول الکتریکی همچنین برای تولید سوخت پایدار هوانوردی (SAF) حیاتی است. کشتیرانی، حمل و نقل هوایی و صنایع شیمیایی به متانول الکتریکی به عنوان جایگزینی سبز برای کاهش انتشار سوخت‌های فسیلی و کمک به دستیابی به اهداف آب و هوایی نیاز دارند.

این ربات جدید قدرت بویایی دارد

یک ربات خودکار که با همکاری یک شرکت آمریکایی و یک شرکت ژاپنی ساخته شده‌است، با قدرت بویایی خود می‌تواند حوزه خدمات رباتیک را متحول کند.

به گزارش ایسنا، ربات‌ها نه تنها روزبه‌روز باهوش‌تر می‌شوند، بلکه به لطف پیشرفت‌های صورت‌گرفته در حوزه هوش مصنوعی و حسگرهای جدید، قدرت اندراک بیشتری را نیز پیدا می‌کنند.به نقل از ربات رپورتر، شرکت آمریکایی «Ainos Inc» هفته گذشته یک همکاری راهبردی را با شرکت ژاپنی «ugo Inc» برای ادغام فناوری «AI Nose» خود با ربات «ugo» اعلام کرد. این شرکت‌ها گفتند که همکاری آنها یک نقطه عطف در دیجیتالی کردن حس بویایی است و قابلیت‌های جدیدی را برای ربات‌ها در ایمنی صنعتی، مراقبت‌های بهداشتی و امنیت عمومی فراهم می‌کند.

«چون هسین تسای» (Chun-Hsien Tsai) رئیس شرکت Ainos گفت: این مشارکت یک نقش تعیین کننده را در سفر ما به سوی دیجیتالی کردن حس بویایی بر عهده خواهد داشت.از طریق ترکیب حس بویایی پیشرفته AI Nose با رباتیک پیشرفته oug، گروه جدیدی از ربات‌های هوشمند را ابداع خواهیم کرد که می‌توانند ببینند، بشنوند و بو کنند.مقامات شرکت Ainos گفتند که سیستم‌های پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی را براساس فناوری‌های اختصاصی AI Nose و «VELDONA» خود توسعه می‌دهد. نام Ainos ترکیبی از AI و Nose است تا نشان‌دهنده تعهد این شرکت به فعال کردن توانایی بویایی در هوش مصنوعی و فراهم کردن زندگی سالم‌تر برای انسان‌ها باشد.

دانش

«ایرپاد» به قابلیت

«ترجمه زنده» مجهز می شود

ظاهرا شرکت اپل قصد دارد قابلیت ترجمه زنده را به ایرپادهای خود اضافه کند.

به گزارش ایسنا، ایرپادها(AirPods) مسلماً محبوب‌ترین محصول اپل پس از آیفون هستند. اکنون به نظر می‌رسد که این شرکت برنامه‌هایی برای ضروری‌تر کردن و محبوبیت بیشتر آن دارد.

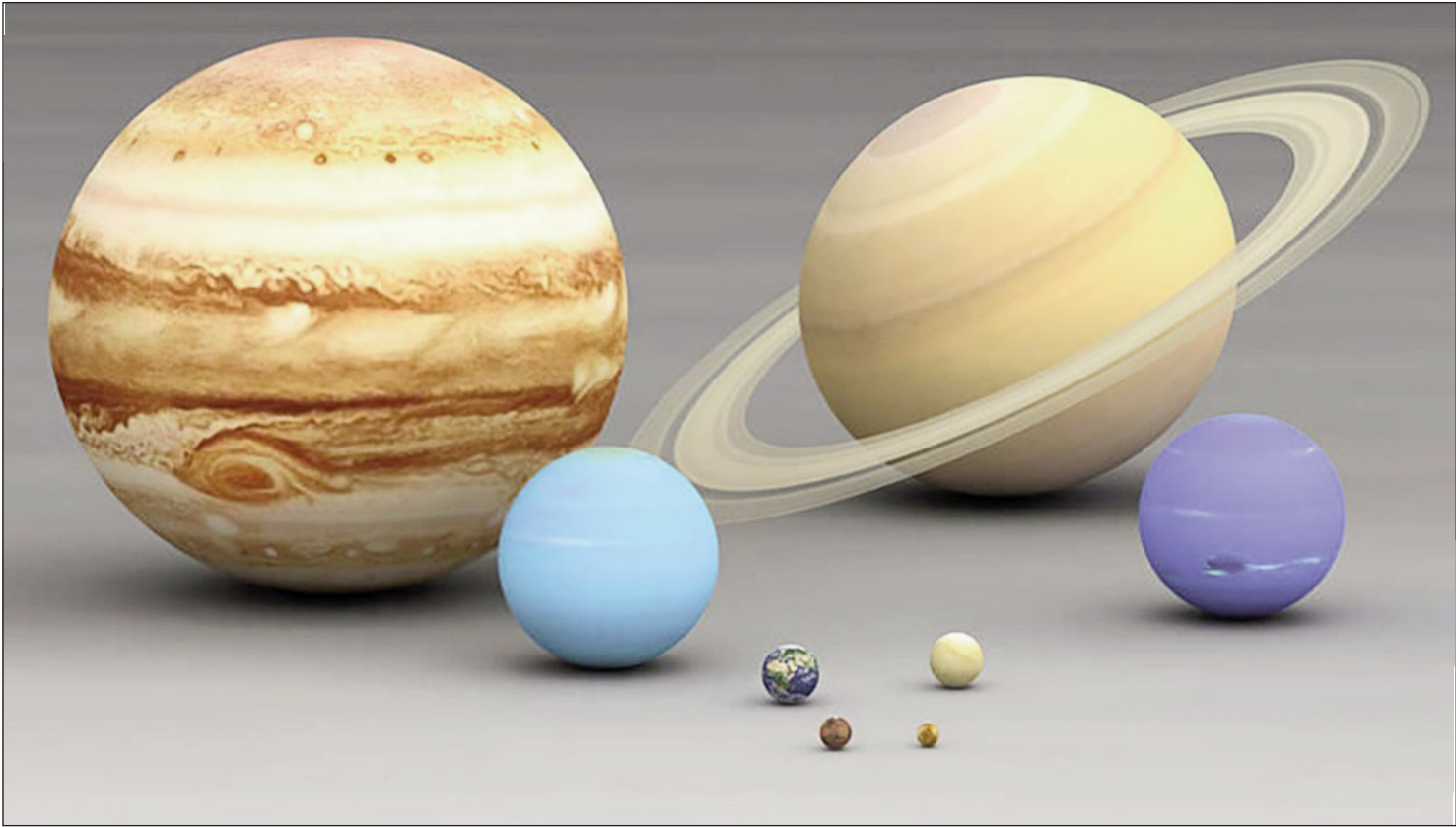
به نقل از بلومبرگ، شرکت اپل در اواخر امسال به عنوان بخشی از یک به‌روزرسانی نرم‌افزاری آتی، قابلیت ترجمه زنده را به ایرپادها اضافه می‌کند. به نظر می‌رسد این ویژگی به روشی مشابه با ویژگی ترجمه در پیکسل بادز (Pixel Buds) گوگل کار می‌کند، فقط بدون نیاز به درخواست از دستیار گوگل یا در این مورد، دستیار هوشمند «سیری» که ابتدا شروع به گوش دادن به یک زبان خاص کند.

طبق گزارش‌ها، این ویژگی اپل به طور خودکار تشخیص می‌دهد که زبانی غیر



عطارد؛ کوچک ترین و شگفت انگیز ترین

سیاره منظومه شمسی



بود که در سال‌های ۱۹۷۴ و ۱۹۷۵ از عطارد عبور کرد و تصاویری اولیه از سطح آن ارسال نمود. پس از آن، فضاییابی مسنجر (MESSENGER) در سال ۲۰۰۴ پرتاب شد و تا سال ۲۰۱۵ به بررسی دقیق ترکیب سطح، میدان مغناطیسی و جغرافیای عطارد پرداخت. این مأموریت شواهدی از وجود یخ آب در دهانه‌های قطبی این سیاره ارائه داد، همچنین فضاییابی بیپی کولومبو (BepiColombo) که در سال ۲۰۱۸ توسط آژانس فضایی اروپا (ESA) و آژانس فضایی ژاپن (JAXA) پرتاب شد، در سال ۲۰۲۵ وارد مدار عطارد خواهد شد و به بررسی دقیق ساختار داخلی و میدان مغناطیسی آن خواهد پرداخت.کارشناس نجوم با بیان اینکه مطالعه عطارد نقش مهمی در درک شکل‌گیری سیارات سنگی ایفا می‌کند، اضافه کرد: به‌عنوان یکی از نمونه‌های سیارات اولیه منظومه شمسی، این سیاره سرخ‌های مهمی درباره تکامل زمین و سایر سیارات ارائه می‌دهد. بررسی اثرات میدان مغناطیسی ضعیف آن نیز می‌تواند به درک چگونگی ایجاد و تکامل دیناموهای سیاره‌ای کمک کند. علاوه بر این، تأثیرات خورشیدی بر عطارد به‌عنوان مدلی برای بررسی تأثیرات بادهای خورشیدی بر سیارات بدون جو مورد استفاده قرار می‌گیرد.

وی اظهار کرد: عطارد با وجود اندازه کوچک و مدار خاص خود، یکی از شگفت‌انگیزترین سیارات منظومه شمسی محسوب می‌شود. وجود هسته‌ای بزرگ، میدان مغناطیسی ضعیف، سطحی پر از دهانه‌های برخوردی و تغییرات شدید دمایی این سیاره را به یکی از مهم‌ترین اهداف پژوهشی در علوم سیاره‌ای تبدیل کرده است. مأموریت‌های آینده احتمالاً اطلاعات بیشتری درباره منشأ و تکامل این سیاره ارائه خواهند کرد.

بخش اصلی تقسیم می‌شود: دشت‌های صاف، دهانه‌های برخوردی و دره‌ها و چین‌خوردگی‌ها. دشت‌های صاف مناطقی هموار هستند که احتمالاً ناشی از فعالیت‌های آتشفشانی قدیمی‌اند. عطارد دارای دهانه‌های بزرگی مانند حوزه کالریس است که قطر آن به ۱۵۵۰ کیلومتر می‌رسد. شواهد نشان می‌دهد که دره‌ها و چین‌خوردگی‌های سطح عطارد پس از شکل‌گیری آن، به دلیل انقباض هسته ایجاد شده‌اند. ترکیبات سطحی عطارد شامل سیلیکات‌های آهن‌دار بسیار کم‌مانند پلازیوکلاز و پیروکسن است.

وی افزود: عطارد یکی از متراکم‌ترین سیارات سنگی در منظومه شمسی است. ساختار داخلی آن شامل یک هسته بزرگ آهنی است که حدود ۸۵ درصد از قطر سیاره را تشکیل می‌دهد. این هسته که احتمالاً بخش‌هایی از آن هنوز مذاب است، توسط گوشته‌ای به ضخامت ۵۰۰ تا ۷۰۰ کیلومتر پوشانده شده است. ضخامت پوسته عطارد نیز بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ کیلومتر تخمین زده می‌شود. یکی از فرضیه‌های مطرح درباره هسته بزرگ عطارد این است که در گذشته، این سیاره دارای گوشته‌ای ضخیم‌تر بوده، اما بر اثر برخورد‌های بزرگ، بخش زیادی از آن از بین رفته است.

کارشناس نجوم ادامه داد: میدان مغناطیسی عطارد بسیار ضعیف است و تنها یک درصد قدرت میدان مغناطیسی زمین را دارد. این میدان مغناطیسی که منشأ آن در هسته آهنی عطارد است، تحت تأثیر بادهای خورشیدی قرار دارد. این بادها باعث القای جریان‌های الکتریکی قوی در سطح این سیاره می‌شوند.

بیات گفت: تاکنون چندین مأموریت فضایی به مطالعه عطارد پرداخته‌اند. فضاییای مارینر ۱۰ نخستین کاوشگری

قابلیت «پژوهش عمیق» هوش مصنوعی گوگل در دسترس همگان قرار گرفت

Flash Thinking که به گوگل اجازه می‌دهد «پژوهش عمیق» را برای افراد بیشتری ارائه کند، به چینیای نیز اجازه می‌دهد تا پاسخ‌های خود را بر اساس اطلاعات برنامه‌ها و سرویس‌های گوگل که استفاده می‌کنید، اطلاع دهد. گوگل می‌گوید چینیای اکنون می‌تواند پاسخ‌های خود را با اجازه شما بر اساس جستجوهای گذشته شما تنظیم کند که هم در وقت شما صرفه‌جویی می‌کند و هم پاسخ‌های دقیق‌تری ارائه می‌کند.چینیای در ماه‌های آینده می‌تواند اطلاعات زمینه‌ای را از سرویس‌های مختلف گوگل از جمله Photos و یوتیوب استخراج کند. این به چینیای امکان می‌دهد تا بینش‌های شخصی‌سازی‌شده‌تری ارائه دهد که از درک گسترده‌تری از فعالیت‌ها و ترجیحات کاربر برای ارائه پاسخ‌های دقیق‌تر ناشت می‌گیرد. گوگل خاطرنشان می‌کند که چینیای تنها زمانی از سابقه جستجوی کاربران استفاده می‌کند که تشخیص دهد ممکن است این اطلاعات مفید باشد. همچنین با یک اطلاعیه و یک پیوند به کاربر این امکان را می‌دهد که در صورت دلخواه، به راحتی آن را خاموش کند.کاربران چینیای از امروز می‌توانند استفاده از این ویژگی را در وب شروع کنند.



چینیای را در تمام مراحل تحقیقاتی، از برنامه‌ریزی و جستجو گرفته تا استدلال، تجزیه و تحلیل، گزارش‌سازی و ایجاد گزارش‌های چند صفحه‌ای با کیفیت بالاتر و دقیق‌تر افزایش می‌دهد.اگر «پژوهش عمیق» آشنا به نظر می‌رسد، به این دلیل است که ربات‌های مختلف هوش مصنوعی گفتگوگر از جمله ChatGPT در حال حاضر این ویژگی را ارائه می‌دهند. با این حال، گوگل جلوتر از آنها بوده و نه تنها یکی از اولین کسانی بود که این ابزار را ارائه کرد، بلکه اکنون پیش از رقبایی مانند IOpenA آن را به‌طور گسترده در دسترس همه کاربران خود قرار داده است. به‌طور جداگانه، گوگل از عرضه یک ویژگی آزمایشی جدید که «چینیای با شخصی‌سازی» نامیده می‌شود، خبر داد. همان مدل

یکشنبه ۲۶ اسفند ۱۴۰۳ / شماره ۶۷۶۷/ سال سی ویکم **نورخوزستان ۵**

از زبان مادری کاربر صحبت می‌شود و شروع به تبدیل آنچه کاربر می‌شنود، به زبان قابل فهم برای وی می‌کند.

«پیکسل یادز» از سال ۲۰۲۰ دارای قابلیت ترجمه زنده است که یکی از محدود توانایی‌هایی است که هدفون‌های گوگل را نسبت به اپل برتری می‌دهد. با اضافه شدن اپلیکیشن ترجمه(Translate) در iOS۱۴، اپل حداقل یک گام بزرگ به سمت ارائه چیزی مشابه برداشت، اما این شرکت هرگز در سال‌های بعد آن را توسعه نداد.

با فرض انتشار، این به‌روزرسانی به دنبال ارتقای بزرگ دیگری در ایرپاد خواهد بود که ویژگی‌های سلامت شنوایی اپل است. اپل در سال ۲۰۲۴ به AirPods Pro توانایی انجام تست‌های شنوایی و عمل به عنوان سمعک‌های بدون نیاز به تجویز نسخه را داد.اکنون اضافه کردن قابلیت ترجمه زنده می‌تواند به دارندگان ایرپاد دلایل بیشتری بدهد تا هرگز هدفون خود را از گوش‌شان خارج نکنند. وقتی شایعاتی نظیر اینکه اپل ممکن است مانند Beats Powerbeats Pro۲ قابلیت ردیابی ضربان قلب را نیز به ایرپاد اضافه کند، تصور اینکه چگونه هدفون می‌تواند از یک لوازم جانبی بی‌سیم به چیزی تبدیل شود که کاربران مانند ساعت اپل، همیشه آن را در گوش خود داشته باشند، جالب است.

انقراض بزرگ پرمین -تریاس؛ درسی از گذشته برای آینده

ماجرای گرمایش ۱۰ درجه‌ای که زمین را متحول کرد!



حدود ۲۵۲ میلیون سال پیش، زمین شاهد یکی از عظیم‌ترین رویدادهای انقراض در تاریخ خود بود. این رویداد که به انقراض بزرگ پرمین-تریاس معروف است باعث نابودی بخش عمده‌ای از گونه‌های جانوری شد. اما در کنار این فاجعه، تغییرات گسترده‌ای در آب‌وهوا و پوشش گیاهی نیز رخ داد که اکنون دانشمندان به بررسی آن پرداخته‌اند تا درک بهتری از تغییرات اقلیمی گذشته و پیامدهای احتمالی تغییرات آب‌وهوایی امروز داشته باشند. به گزارش ایسنا، در اواخر دوره پرمین، فوران‌های عظیم آتشفشانی در منطقه‌ای که امروزه به نام تله‌های سیبری شناخته می‌شود، مقدار بی‌سابقه‌ای دی‌اکسیدکربن را وارد جو کرد. این حجم عظیم گازهای گلخانه‌ای موجب افزایش دمای جهانی شد و تعادل اقلیمی زمین را بر هم زد. این تغییرات منجر به کاهش اکسیژن اقیانوس‌ها، از بین رفتن زیستگاه‌های بسیار و در نهایت انقراض شدید گونه‌های جانوری و دریایی شد. بررسی این دوره تاریخی می‌تواند به ما در درک بهتر تأثیرات انتشار دی‌اکسیدکربن در عصر حاضر کمک کند.

محققان دانشگاه ژنو، به سرپرستی دکتر مائورا برونئی پژوهشی را انجام داده‌اند که نشان می‌دهد چگونه تغییرات آب‌وهوایی در این دوره زمین را متحول کرده است. آن‌ها با استفاده از مدل‌های اقلیمی و داده‌های مربوط به فسیل‌های گیاهی، این تغییرات را مورد بررسی قرار دادند. پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که افزایش ۱۰ درجه‌ای دمای زمین پس از این رویداد، موجب تغییرات اساسی در پوشش گیاهی شده است. روش تحقیق این پژوهش بر اساس مطالعه فسیل‌های گیاهی و مقایسه آن‌ها با مدل‌های شبیه‌سازی‌شده آب‌وهوایی بوده است.

دانشمندان برای بررسی تغییرات اقلیمی، داده‌های مربوط به پوشش گیاهی مناطق مختلف زمین را در دوران پرمین و تریاس تجزیه‌وتحلیل کرده و آن‌ها را به شش زیست‌بوم اصلی تقسیم‌بندی کرده‌اند. سپس تغییرات این زیست‌بوم‌ها را در طول زمان دنبال کرده‌اند تا تأثیر افزایش دما بر تنوع گیاهی را مشخص کنند.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهند که در آغاز دوره تریاس تغییرات شدید آب‌وهوایی باعث شد که مناطق قطبی که پیش‌تر سرد و یخبندان بودند، به اقلیم‌های معتدل تبدیل شوند. در مناطق استوایی، زیست‌بوم‌های بیابانی جای خود را به پوشش‌های گیاهی مرطوب دادند. این تغییرات نشان‌دهنده نابادپاری شدید اقلیمی در آن دوران بوده است که باعث نوسانات در ترکیب پوشش گیاهی زمین شد. همچنین بررسی داده‌ها حاکی از آن است که اقلیم زمین پس از این رویداد وارد مرحله‌ای پایدارتر شد، اما در دمای ۱۰ درجه گرم‌تر از قبل از انقراض پرمین-تریاس. براساس این یافته‌ها، تغییرات سریع در میزان دی‌اکسیدکربن و افزایش ناگهانی دما می‌تواند تأثیرات عمیقی بر پوشش گیاهی و زیست‌بوم‌های مختلف داشته باشد، درست همان‌طور که امروزه افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای بر اقلیم زمین تأثیر می‌گذارد.

دانشمندان همچنین هشدار داده‌اند که میزان دی‌اکسیدکربنی که در دوران پرمین-تریاس وارد جو شد، در صورت ادامه روند کنونی انتشار گازهای گلخانه‌ای، ممکن است در ۲۷۰۰ سال آینده دوباره به سطح مشابهی برسد. با این حال، سرعت تغییرات کنونی بسیار بیشتر از دوران پرمین است که این امر می‌تواند اثرات فاجعه‌باری برای اکوسیستم‌های امروزی به همراه داشته باشد. Frontiers این پژوهش را در مجله Earth Science منتشر شده است، نشان می‌دهد که بروز تغییرات آب‌وهوایی شدید می‌تواند زیست‌بوم‌های زمین را به‌طور کامل دگرگون کند.

یافته‌های این تحقیق اهمیت درک تغییرات اقلیمی گذشته را در پیش‌بینی آینده اقلیم زمین برجسته می‌کند و ضرورت اقدام برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را بیش از پیش نمایان می‌سازد.