



پرچمدار حوزه تبدیل علم به فناوری

علی محمد سلطانی، رئیس بنیاد ملی علم ایران؛ چند سالی است که وجه فناوری در طرح‌های بنیاد ملی علم ایران بیشتر از قبل دیده می‌شود و بنیاد ملی علم ایران می‌تواند پرچمدار حوزه تبدیل علم به فناوری باشد. ضمن اینکه بنیاد با فرهنگستان‌های علوم و بنیادهای ملی علم در کشورهای مختلف همکاری دارد.

فضا

جمع آوری جوان ترین نمونه‌ها از مریخ

مریخ‌نورد استقامت ناسا جوان‌ترین نمونه‌های سنگی از دهانه جزرو را جمع آوری کرده است. مقایسه سنگ‌های مربوط به دوران مختلف مریخ، می‌تواند روند تکامل این سیاره را برای ما روشن کند. به گزارش سایت اسپیس، در ویدئوی جدیدی از مریخ‌نورد استقامت ناسا، می‌بینیم که توانسته جوان ترین نمونه سنگ‌ها را تاکنون از بستر دریاچه باستانی اکئون خشک‌شده، به نام دهانه جزرو جمع‌آوری کند. مریخ‌نورد استقامت از ۲۱ فوریه ۲۰۲۳ که روی سیاره سرخ فرود آمد، در حال بررسی و جمع‌آوری نمونه از دهانه جزرو است. استقامت تا نوامبر ۲۳، ۲۰۲۳ نمونه سنگ از مریخ جمع‌آوری کرده و در لوله‌هایی مهر و موم شده نگه داشته است. دانشمندان امیدوارند که این نمونه‌ها را بتوان در پروژه بازگشت از مریخ، به زمین رساند. سامانتا گوپزد، زمین‌شناس و اپراتور علمی استقامت در این ویدئو می‌گوید: «این سنگ مورد علاقه من است، چرا که فکر می‌کنیم از جوانترین مواد حفظ‌شده در دهانه غربی جزرو است. مقایسه سنگ‌های دوره‌های مختلف بسیار مهم است، زیرا مریخ نیز مانند زمین در طول زمان تکامل یافته و تغییر کرده است. بنابراین با به‌دست آوردن یکی از جوان‌ترین نمونه‌ها در دهانه جزرو، می‌توانیم ببینیم که چگونه چیزها در این سیاره تغییر کرده‌اند.»

در ویدئوی ناسا، استیون شولز، اپراتور سیستم‌های استقامت توضیح می‌دهد که حتی زمانی که عملیات اکتشاف مریخ‌نورد در مراحل برنامه‌ریزی خود بود، اپراتورهای آن مشتاق بودند تا مقداری مواد جوان‌تر را جمع‌آوری کنند تا بتوانند تاریخ زمین‌شناسی سیاره سرخ را بررسی کنند. شولز می‌گوید: «ما می‌خواستیم نمونه‌گیری را در مکانی به نام «Fall River Pass» انجام دهیم. اما هلی کوپتر نیوچ، به‌طور اتفاقی تصاویر جالبی از این منطقه نشان داد و به‌خاطر این تصاویر، تصمیم گرفتیم درباره دهانه جزرو تحقیق کنیم.» نمونه‌هایی از این دست، پس از بازگشت به زمین، می‌تواند اسرار زمین‌شناسی مریخ را فاش کند و به درک چگونگی تبدیل آن از سیاره‌ای مملو از آب به چشمانداز خشک امروز کمک کند. این نمونه‌ها همچنین می‌توانند حاوی رگه‌هایی از حیات میکروبی باستانی باشند که زمانی در مریخ وجود داشته است.



کوتاه‌تر از گزارش

مزرعه عمودی با مدیریت هوش مصنوعی

چین از نخستین مزرعه عمودی مجهز به هوش مصنوعی در جهان با ۲۰ طبقه رونمایی کرد. به گزارش آی‌ای، مزرعه عمودی چینی مجهز به هوش مصنوعی از فناوری‌ها و الگوریتم‌های پیشرفته برای نظارت، تجزیه و تحلیل و تنظیم متغیرهای کلیدی محیطی استفاده می‌کند. این مزرعه توسط مؤسسه کشاورزی زیرنظر آکادمی علوم کشاورزی چین توسعه یافته است. کشاورزی عمودی اغلب به‌عنوان رویکردی امیدوارکننده و نوآورانه برای مقابله با چالش‌های خاص در کشاورزی در نظر گرفته می‌شود. امکان کشت محصولات در لایه‌های انباشته، استفاده از فضای عمودی را به حداکثر می‌رساند. این امر به‌ویژه در مناطق شهری که زمین محدود است، اهمیت پیدا می‌کند. چنین مزرعه‌ای در مقایسه با کشاورزی سنتی افقی پتانسیل تولید غذای بیشتر در هر مترمربع را دارد. در زمانی که محصولات به‌صورت عمودی رشد می‌کنند، در مقایسه با کشاورزی افقی، این مسئله وجود دارد که گیاهان به مقدار کافی نور خورشید و آب دریافت نکنند، اما تیم توسعه‌دهنده این مزرعه عمودی ۲۰ طبقه، راه‌حلی برای این مشکل پیدا کرد. محققان در گزارشی ادعا می‌کنند که تیم انستیتو کشاورزی شهری (IUA) زیرنظر آکادمی علوم کشاورزی چین (CAAS)، رویات‌هایی را مستقر کرده‌اند که می‌توانند تنها در ۳۵ روز یک محصول کاهو را پرورش دهند و برداشت کنند. این مزرعه با سیستمی مبتنی بر هوش مصنوعی کنترل و اداره می‌شود.



این مرکز از فرمول‌های نوری پیشرفته برای بهبود کارایی نور برای گیاهان، غلبه بر چالش‌های مربوط به مصرف انرژی بالا و راندمان کم نور استفاده می‌کند. وانگ سن، محقق IUA می‌گوید: «ما می‌توانیم مقادیر مختلفی از نورهای قرمز، آبی، زرد، نزدیک به فرابنفش و نزدیک به مادون قرمز را در مراحل مختلف چرخه حیات گیاه ترکیب کنیم. ما یک پایگاه داده از ۱۳۰۰ ترکیب نوری برای ۷۲ نوع محصول ساختمایم.» سیستم کشاورزی عمودی تولید مداوم غذای سبز را در سازه‌های چند طبقه امکان‌پذیر و مسألئی مانند عرضه پایدار غذای محلی در مناطق شهری و گسترش کشت در محیط‌های چالش‌برانگیز را حل می‌کند. این سیستم با توانایی تولید بیش از ۱۰ برداشت سبزیجات سبز در سال، کارایی بهره‌برداری از زمین را افزایش می‌دهد، منابع را حفظ می‌کند و راه‌حلی پایدار برای آینده کشاورزی ارانه می‌دهد.



توسعه فناوری‌های مواد

صادق صادق‌زاده، دبیر ستاد توسعه فناوری‌های مواد و ساخت پیشرفته و معاون علمی رئیس‌جمهور؛ تمرکزهای بر مواد پاروش‌های ساخت مبتنی بر مواد است وظیفه توسعه فناوری را عهده‌دار هستیم ومی‌کوشیم، ایده‌های فناورانه در حوزه مواد را از سطح آمادگی فناوری صفر دریافت کرده و تا سطح آمادگی ۶،۵و حتی بالاتر ارتقا دهیم.

آزمایش ایرانی برای سفر به فضا

موفقیت در پرتاب آزمایشی و زیرمداری کیسول زیستی ایرانی سرآغاز فصل تازه‌ای در مسیر زیست در فضا با هدف اکتشاف توسط متخصصان کشور است



گزارش

زهرا خلجی روزنامه‌نگار

پرتاب موفق و تمام ایرانی کیسول زیستی، اتفاقی بی‌سابقه در تاریخ صنعت فضایی کشور است. پیش از این عیسی زارع پور، وزیر ارتباطات از پرتاب آزمایشی و زیرمداری آن خبر داده بود و سرانجام روز گذشته این وعده در پایگاه فضایی سمنان عملی شد. این کیسول زیستی که قرار است در آینده‌ای نزدیک و با پشت سر گذاشتن موفقیت آمیز کلیه تست‌ها، فضاوردان ایرانی را به فضا اعزام کند با انعقاد قراردادی میان سازمان فضایی ایران با پژوهشگاه هوافضا طراحی و ساخته شده است.

در اوج با پرتابگر ایرانی

ایران در ساخت انواع موشک‌های پرتابگر در مسیر صعودی قرار دارد و این بار نیز مسئولیت پرتاب آزمایشی کیسول زیستی بر عهده پرتابگری تمام ایرانی به نام سلمان بود. پرتابگر سلمان، نخستین نسخه از کلاس پرتابگرهایی است که می‌توانند کیسول‌های زیستی با وزن نیم تن را به فضا بفرستند. این موشک بومی، در بخش پیشران بسیار پیشرفته است و ویژگی‌های ایروپدنامیکی و کنترل آن متناسب با محموله‌های زیستی است. سازنده این پرتابگر، سازمان صنایع هوافضای وزارت دفاع است.

جدیدترین نسل کیسول زیستی ایران

حسین دلیریان، سخنگوی سازمان فضایی ایران پس از پرتاب موفق کیسول زیستی درباره آن گفت: با پرتاب موفق این کیسول ۵۰۰ کیلویی، توسعه فناوری‌های مختلف طرح اعزام به فضا شامل پرتاب، بازیابی، سامانه‌های کنترل سرعت و سایر ضربه‌گیر، ایروپدنامیک کیسول و چتر، سامانه‌های مربوط به شرایط زیستی و غیره آزمایش شد. این کیسول به‌عنوان جدیدترین نسل از کیسول‌های زیستی ایران هنوز قادر به حمل انسان نیست، اما قابلیت‌های بسیار پیشرفته‌تری نسبت به کیسول‌های قبلی دارد.

۹ پرتاب در ۸ سال

در سال‌هایی که دولت سیزدهم بر سر کار آمده است، آمار پرتاب‌های فضایی کشور با احتساب کیسول زیستی به ۹ پرتاب رسیده است. حسن سالاریه، رئیس سازمان فضایی ایران درباره برنامه‌های ایران برای پرتاب فضاورد، گفت: ما در این زمینه برنامه مفصلی با عنوان زیست فضا داریم. از این برنامه در گذشته با عنوان اعزام انسان به فضا یاد می‌شد و الان این برنامه را توسعه



هواپیمای شگفت‌انگیز با سوخت هسته‌ای

یک استارت‌آپ اعلام کرده است که با استفاده از انرژی هسته‌ای سربین لندن تا نیویورک را به ۸۰ دقیقه کاهش می‌دهد. به گزارش اوپینشن، یک استارت‌آپ مدعی ساخت هواپیمایی با حداکثر سرعت ۴۲۸۷ کیلومتر در ساعت است که وعده کاهش زمان پرواز لندن به نیویورک به ۸۰ دقیقه را می‌دهد. هایپر استینگ یک هواپیمای مفهومی انقلابی مجهز به موتورهای مافوق صوت با انرژی هسته‌ای است که می‌تواند به‌طور قابل توجهی مدت زمان طی مسافت‌های دور را کاهش دهد. با وجود پتانسیل، هایپر استینگ در قلمروی تئوری باقی می‌ماند؛ زیرا فناوری لازم را کتور هسته‌ای همجوشی سرد در حال حاضر در دسترس نیست. اسکار وینالز، طراح هواپیمای اسپانیایی، مدعی است که هایپر استینگ، جهش بزرگی در سفرهای هوایی مسافربری مافوق صوت است. وینالز که به‌خاطر طراحی‌های مفهومی آینده‌نگر هواپیما مانند اسکای وال و بیگ برد مشهور است، مصمم است صنعت هوانوردی را از طریق هایپر استینگ متحول کند.

در طراحی هایپر استینگ فضای داخلی قابل توجه ۱۰۰متر را می‌بینیم که از فضای ۳۰متری کنکوردد پیشینی می‌گیرد. طول بال‌های این هواپیما ۵۲متر است. طراحی نوآورانه آن که با «دماغه» براق و شکل خیره‌کننده «نیش بزرگ» مشخص می‌شود، به‌منظور کنترل و توزیع مجدد جریان هوا انجام شده است. این طراحی نه‌تنها از نظر اندازه از کنکوردد فراتر می‌رود، بلکه سرعت قابل توجه ۳.۵ ماخ را نیز هدف قرار داده است. وینالز می‌گوید که هایپر استینگ متکی به ۲موتور رم‌جت است که سوختشان را یک راکتور هسته‌ای فشرده و در عین حال قدرتمند تامین می‌کند. با این حال، یک مانع بزرگ بر سر راه تحقق این چشم‌انداز بلندپروازانه وجود دارد و آن فناوری موردنیاز راکتور هسته‌ای همجوشی سرد است که در حال حاضر در دسترس نیست. نیروی محرکه‌ای که برای رسیدن به سرعت ۳.۵ماخ بسیار مهم است، در حال حاضر هایپر استینگ را در قلمروی تئوری قرار می‌دهد.

اعزام فضاورد به سبک ایرانی

عیسی زارع پور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات پس از پرتاب موفقیت آمیز کیسول زیستی ایران، گفت: احیای برنامه‌های اکتشاف فضایی و زیست در فضا از ابلاغیات ریاست‌جمهوری بود. آخرین فعالیت‌ها در این زمینه در سال ۹۱انجام شده و پس از آن عملاً متوقف مانده بود که در ۲سال اخیر بخش‌های مختلف کار به جریان افتاد. ما امروز شاهد آزمون‌های زیرمداری نسل جدید کیسول‌های زیستی کشور بودیم. این کیسول زیستی نیم تنی با کمک یک پرتابگر جدید ایرانی که یک کلاس جدید از پرتابگرهای طراحی شده توسط متخصصان وزارت دفاع بود پرتاب شد. آزمون‌هایی که هم برای کیسول هم پرتابگر طراحی شده بود با موفقیت انجام شد. زارع پور با تأکید بر اینکه جمهوری اسلامی ایران به لطف خدا و همت متخصصان ایرانی در حال حاضر جزو ۶کشوری است که فناوری کیسول زیستی را در اختیار دارد، گفت: امیدواریم با ادامه این روند، در سال‌های آتی کیسول‌های جدید زیستی که در دست طراحی و ساخت هستند را رونمایی می‌کنیم تا در اقیق ۷-۱۴۰۷تا ۸-۱۴۰۸ بتوانیم شاهد اعزام فضاورد با فناوری صددرصد ایرانی باشیم.

مشخصات کیسول زیستی تمام ایرانی

ارتفاع پرتاب شده | تا فاصله ۱۳۰ کیلومتری زمین

سازنده کیسول | سازمان فضایی ایران و پژوهشگاه هوافضای وزارت علوم

زمان فرود | ۱۵ دقیقه پس از پرتاب

وزن | ۵۰۰کیلوگرم

رونمایی از جنسیس با یک بدنه دراماتیک

بارسلونا شاهد رونمایی از یک مدل مفهومی جنسیس ایکس گرن بود که به‌خاطر بدنه قوس‌دار و دراماتیکش توجه‌ها را به‌خود جلب می‌کند. به گزارش موتور ۰۱، با این حال به‌نظر می‌رسد که این خودرو را هم باید به لیست خودروهای زیبایی که جنسیس احتمالاً راه‌گز تولید نخواهد کرد، اضافه کنید. این مدل مفهومی با نام طولانی «جنسیس ایکس گرن برلینتا ویزن گرن توریزمو کانسپت» به‌خاطر ظاهر جذابش با این حال ارزش دیدن دارد. بدنه منحنی دراماتیک، خط سقف کوتاه، ضریب کشش ۰.۳۴. و همچنین درهای گالوپینگ (باز شو به طرف سقف) و اگزوز دوگانه‌ای که روی پوشش موتور در پشت خودرو قرار گرفته، آن را خاص نشان می‌دهد. این مدل پشراهه ندارد، اما نسخه مجازی دارای یک موتور بنزینی V6 خواهد بود که تا ۱۰هزار دور در دقیقه می‌چرخد. این ۶سیلندر وسوسه‌انگیز همچنین با یک سوپرسارژر الکتریکی تقویت شده است؛ درحالی‌که این ویژگی برای ۴۰۰اسب بخار یا کمی بیشتر مناسب است که در جدیدترین سدان جی ۹۰جنسیس به‌کار گرفته شده، ۸۷۰اسب بخار قدرت و ۱۰۷۱ نیوتن متر گشتاور در زمین پلی استیشن تولید می‌کند. یک موتور الکتریکی به این ترکیب اضافه می‌شود که قوای محرکه هیبریدی مجموعاً ۱۰۷۱ اسب بخار و ۱۳۳۷ نیوتن‌متر تولید می‌کند. چراغ‌ها با تقسیم‌کردن گلگیرها به طرفین خودرو کشیده می‌شوند و این توهم را ایجاد می‌کنند که ۲آوار نورانی زیر بدنه به هم می‌رسند. یک دیفیوزر غول‌پیکر در پشت با یک چراغ ترمز سوم عمودی دیده می‌شود. در کابین ۲صندلی مینیمالیستی با فضای داخلی شیک و مرتب با چند دستگیره و صفحه نمایش داخلی در کنسول مرکزی و یک جفت دیگرو روی فرمان خودنمایی می‌کند. روی روکش‌های درها نمایشگرهای چرخشی تعبیه شده و یک صفحه نمایش بزرگ به پهناي دانشجو برد آن در نظر گرفته شده است. این صفحه نمایش به‌عنوان سیستم اطلاعات سرگرمی عمل می‌کند.

چون فرمان به شکل بوغ طراحی شده و کیلومترشمار در مرکز فرمان

قرار گرفته است. این مفهومی جذاب

چندماه دیگر وارد بسازی گردند توریزمو خواهد شد.

پنجشنبه ۱۶ آذر ۱۴۰۲ – شماره ۸۹۶۴

دانشتپها

عدد خیر

۵۳۰۰

میلیاردریال

ستاد توسعه فناوری نانو و میکرو، بازار نانوداریی ضدسرطان ایرانی از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱ را حدود ۵هزارو ۳۰۰میلیارد ریال اعلام و تأکید کرد: ۹۰میلیون دلار صادرات این داروو ۳هزار و ۷۰۰میلیارد ریال، سهم فروش بازار داخل بوده و تولید این نانوداروها صرفه‌جویی ارزی ۹۰میلیون دلاری را در پی داشته است.

۴۲۴

پژوهشگر

سیداحمد فاضل‌زاده، رئیس موسسه استنادی و پایش علم‌وفناوری جهان اسلام (ISC) گفت: ۴۲۴پژوهشگر پراستاد در گستره علوم انسانی، علوم اجتماعی، هنر و معماری توسط مؤسسه شناسایی و در ۱۶حوزه موضوعی دسته‌بندی شده‌اند. توجه به مسئله ضرورت تحول در علوم، به‌ویژه علوم انسانی از مهم‌ترین دستاوردهای انقلاب اسلامی ایران برای جهان اسلام بوده است.

۶۰

برابر

یک حفره تیره هیولایی معروف به «حفره تاجی» به‌تازگی در نزدیکی خط استوای خورشید ظاهر شده است که باعث شده بادهای خورشیدی با سرعت خیره‌کننده‌ای به سمت زمین حرکت کنند. «حفره تاجی» که ۶۰برابر زمین است، چندروز پیش درحالی‌که روی خط استوای خورشید قرار داشت، شراره‌هایی را به سمت کره زمین پرتاب کرد.

۹

ماده

لایحه همکاری ایران و روسیه در حوزه امنیت اطلاعات در ۹ ماده از سوی رئیس‌جمهور برای نمایندگان مجلس ارسال شد. براین‌اساس، توافق میان ۲ کشور برای مقابله با تهدیدهای فناوری اطلاعات و سایبری صورت گرفته است. این لایحه در ۱۲۵رديهبهتصوت ماه سال گذشته در هیات‌وزیران به تصویب رسید. بد نیست بدانید که این موافقت‌نامه در بهمن‌ماه۱۳۹۹در مسکو، پایتخت روسیه، تنظیم شده است.

خبر

یک ترفند ساده برای امنیت وای‌فای

میلیون‌ها صاحب گجت مرتکب اشتباهات بزرگی می‌شوند که به کلاهبرداران اجازه می‌دهد به‌راحتی به اطلاعاتشان دسترسی پیدا کنند. می‌توانید با یک اقدام ساده وای‌فای خود را امن کنید. به گزارش سان، اگر تعداد زیادی دستگاه هوشمند در خانه خود دارید، ممکن است بخواهید برخی از آنها را به شبکه وای‌فای مهمان متصل کنید. برخی از دستگاه‌ها بیشتر از سایرین در معرض خطر هک هستند و شما نمی‌خواهید یک مجرم سایبری جاسوسی‌تان را بکنند.

ترموستات‌ها، بلندگوهای هوشمند و حتی دوربین‌های امنیتی خانه گاهی می‌توانند بیشتر از سایر دستگاه‌ها قابل هک باشند. تلفن با رایانه شما احتمالاً در شبکه وای‌فای استاندارد شما بسیار ایمن‌تر از ترموستاتی است که تنظیمات امنیتی کمتری دارد.

ایجاد یک شبکه مهمان آسان است و می‌توانید دستگاه‌های خود را به آن وصل کنید و همچنین آن را در اختیار مهمانان قرار دهید. با ایسن کار یک رمز عبور کاملاً مجزا ایجاد می‌کنید تا شبکه اصلی شما دارای یک لایه امنیتی اضافی باشد. به‌طور کلی، شبکه‌های مهمان را می‌توان با تایپ آدرس آی‌پی روتر خود در یک مرورگر راه‌اندازی کرد.

طراحی و تولید آنتن‌های مخابراتی پارابولیک در کشور

برای نخستین بار در کشور، انواع آنتن پارابولیک از اندازه ۳۰ تا ۴۵۰سانتی‌متر در فرکانس کاری یک تا ۷۰گیگاهرتز توسط شرکت دانش‌بنیان امواج ارتباط پردا، طراحی و تولید شد. به گزارش معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری، نوید مجرد، مؤسس و مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان سازنده این آنتن با بیان این مطلب خاطر نشان کرد: «محصولات اولیه و اصلی شرکت، آنتن‌های پارابولیک استاندارد در راند ۴.۹ تا ۶.۱گیگاهرتز و از نوع Dual Reflector (Cassegrain) بوده و به‌فعل ۶۰ و ۹۰سانتیمتر طراحی و تولید شده‌اند. مشخصات آنها با مقادیر استاندارد همخوانی داشته و با بهترین محصولات ساخت شرکت‌های معتبر برابری می‌کند. فیصد و پایه نگهدارنده آنها هم کاملاً منحصراً به‌فرد بوده و از بهترین نوع پوشش روی آنها استفاده شده است.»

او افزود: «تاکنون چند صد دستتگاه از این آنتن‌ها تولید و در اقصی نقاط کشور نصب و راه‌اندازی شده و مورد استفاده قرار گرفته‌اند.»

مجرد با اشاره به طراحی و تولید ۳۰محصول در حوزه آنتن‌های مخابراتی در این شرکت اظهار داشت: «از این میان، ۸محصول برای نخستین بار در کشور طراحی و تولید شده است که انواع آنتن‌های مخابراتی از فرکانس ۱۰۰مگاهرتز تا ۷۰گیگاهرتز را دربرمی‌گیرد.»